

10.11.2004

日 本 国 特 許 庁

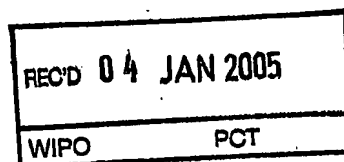
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日
Date of Application: 2003年10月29日

出 願 番 号
Application Number: 特願2003-369553
[ST. 10/C]: [JP2003-369553]



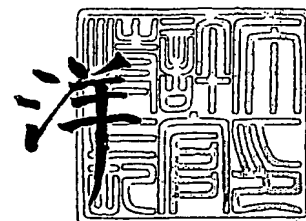
出 願 人
Applicant(s): 松下電器産業株式会社

**PRIORITY
DOCUMENT**
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

2004年12月16日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

小 川



【書類名】 特許願
【整理番号】 2023750003
【提出日】 平成15年10月29日
【あて先】 特許庁長官 殿
【国際特許分類】 G06F 15/00330
【発明者】
 【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地 松下電器産業株式会社内
 【氏名】 深田 哲司
【発明者】
 【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地 株式会社 松下ソフトリサ
 ーチ内
 【氏名】 乾 真弥
【特許出願人】
 【識別番号】 000005821
 【氏名又は名称】 松下電器産業株式会社
【代理人】
 【識別番号】 100090446
 【弁理士】
 【氏名又は名称】 中島 司朗
【手数料の表示】
 【予納台帳番号】 014823
 【納付金額】 21,000円
【提出物件の目録】
 【物件名】 特許請求の範囲 1
 【物件名】 明細書 1
 【物件名】 図面 1
 【物件名】 要約書 1
 【包括委任状番号】 9003742

【書類名】 特許請求の範囲**【請求項 1】**

文書が配置された第 1 レイヤと、前記第 1 レイヤに関連付けられた第 2 レイヤとを含む電子文書ファイルを取得する取得手段と、

閲覧する状況に応じて、前記第 2 レイヤの表示形態を設定する制御手段と、

前記制御手段により設定された表示形態に従い、前記第 1 レイヤの上に前記第 2 レイヤを重ねて表示する表示手段と

を備えることを特徴とする閲覧装置。

【請求項 2】

前記制御手段は、前記電子文書ファイルが、ネットワークを介して取得されたファイルであるか否かを判断する判断部と、

前記判断の結果が肯定的である場合に、前記第 2 レイヤを透過モードに設定し、前記判断の結果が否定的である場合に、前記第 2 レイヤを非透過モードに設定する設定部と

を備えることを特徴とする請求項 1 に記載の閲覧装置。

【請求項 3】

前記取得手段は、前記電子文書ファイルがネットワークを介して取得されたファイルであるか否かを判断する判断命令と、前記判断が肯定的である場合に、前記第 2 レイヤを透過モードに設定し、前記判断の結果が否定的である場合に、前記第 2 レイヤを非透過モードに設定するモード設定命令と、前記第 1 レイヤに前記第 2 レイヤを重ねて表示する表示命令とを含む前記電子文書ファイルを取得し、

前記判断部は、前記判断命令を実行し、

前記設定部は、前記設定命令を実行し、

前記表示手段は、前記表示命令を実行する

ことを特徴とする請求項 2 に記載の閲覧装置。

【請求項 4】

前記取得手段は、Web ブラウザを含み、

前記判断部は、前記電子文書ファイルのパスに、所定の文字列が含まれるか否かを判定し、パスに前記所定の文字列が含まれる場合、前記電子文書ファイルはネットワークを介して取得されたファイルであると判断し、パスに前記所定の文字列が含まれない場合、前記電子文書ファイルは、ネットワークを介して取得されたファイルでないと判断する

ことを特徴とする請求項 3 に記載の閲覧装置。

【請求項 5】

前記判断部は、パスに、前記所定の文字列として「http://」が含まれるか否かを判定し、「http://」が含まれる場合、前記電子文書ファイルはネットワークを介して取得されたファイルであると判断し、「http://」が含まれない場合、前記電子文書ファイルは、ネットワークを介して取得されたファイルでないと判断する

ことを特徴とする請求項 4 に記載の閲覧装置。

【請求項 6】

前記判断部は、前記電子文書ファイルのパスに「http://」が含まれるか否かを判定する第 1 判定部と、

前記電子文書ファイルが、プラグインソフトウェアを用いて実行されているか、又はアプリケーションソフトウェアを用いて実行されているかを判定する第 2 判定部とを備え、

前記第 1 判定部の判定が肯定的であり、且つ、前記第 2 判定部の判定がプラグインソフトウェアである場合に、前記電子文書ファイルは、ネットワークを介して取得されたファイルであると判断し、それ以外の場合に、前記電子文書ファイルは、ネットワーク介して取得されたファイルでないと判断する

ことを特徴とする請求項 4 に記載の閲覧装置。

【請求項 7】

前記閲覧装置は、当該閲覧装置を識別する第 1 識別情報を記憶しており、

前記電子文書ファイルは、当該電子文書ファイルの閲覧が許可された装置を識別する第

2 識別情報を含み、

前記判断手段は、前記第 1 識別情報と前記第 2 識別情報とが一致するか否かを判断し、前記第 1 識別情報と前記第 2 識別情報とが一致する場合に前記第 1 判断部と前記第 2 判断部における判断処理を行い、

前記制御手段は、前記第 1 識別情報と前記第 2 識別情報とが一致しない場合、前記第 1 判定部及び前記第 2 判定部における判断処理に先立ち、前記第 2 レイヤを非透過モードに設定する

ことを特徴とする請求項 6 に記載の閲覧装置。

【請求項 8】

前記電子文書ファイルは、時間情報を含み、

前記制御手段は、更に、

前記電子文書ファイルがネットワークを介して取得されたファイルでないと判断した場合であっても、前記第 2 レイヤを透過モードに設定し、前記表示手段が、前記電子文書ファイルを表示している時間を示す閲覧時間を測定し、測定した閲覧時間が、前記時間情報に一致すると、前記第 2 レイヤを非透過モードに設定するオフライン制御部を備える

ことを特徴とする請求項 7 に記載の閲覧装置。

【請求項 9】

前記判断部は、前記電子文書ファイルが、プラグインソフトウェアを用いて実行されているか、又は、アプリケーションソフトウェアを用いて実行されているかを判定し、

プラグインソフトウェアの場合、ネットワークを介して取得されたファイルであると判断し、アプリケーションソフトウェアの場合、ネットワークを介して取得されたファイルでないと判断する

ことを特徴とする請求項 2 に記載の閲覧装置。

【請求項 10】

閲覧される状況に応じて表示形態が異なる電子文書ファイルを作成する電子文書ファイル作成装置であって、

文書が配置された第 1 レイヤを記憶している記憶手段と、

第 2 レイヤを生成する第 2 レイヤ生成手段と、

前記第 2 レイヤの表示形態を、閲覧される状況に応じて変化させる閲覧制御情報を生成する制御情報生成手段と、

前記第 1 レイヤ、前記第 2 レイヤ及び前記閲覧制御情報から成る電子文書ファイルを作成する作成手段と

を備えることを特徴とする電子文書ファイル作成装置。

【請求項 11】

前記制御情報生成手段は、

当該電子文書ファイルが閲覧装置において表示される場合に、当該電子文書ファイルが、ネットワークを介して前記閲覧装置へ供給されたファイルであるか否かを判断する判断命令と、

前記判断が肯定的である場合に、前記第 2 レイヤを透過モードに設定し、前記判断が否定的である場合に、前記第 2 レイヤを非透過モードに設定するモード設定命令と、

前記第 1 レイヤに前記第 2 レイヤを重ねて表示する表示命令とを含む前記閲覧制御情報を作成する

ことを特徴とする請求項 9 に記載の電子文書ファイル作成装置。

【請求項 12】

前記判断命令は、当該電子文書ファイルのパスに所定の文字列を含むか否かを判定し、パスに前記所定の文字列を含む場合に、当該電子文書ファイルは、ネットワークを介して閲覧装置へ供給されたファイルであると判断する

ことを特徴とする請求項 11 に記載の電子文書ファイル作成装置。

【請求項 13】

前記判断命令は、パスに、前記所定の文字列として「http://」が含まれるか否かを判

定し、「http://」が含まれる場合に、当該電子文書ファイルは、ネットワークを介して閲覧装置へ供給されたファイルであると判断する

ことを特徴とする請求項 12 に記載の電子文書ファイル作成装置。

【請求項 14】

前記判断命令は、更に、当該電子文書ファイルを閲覧することが許可されている閲覧装置を識別する識別情報を含み、前記識別情報を用いて、前記閲覧装置が当該電子文書ファイルの閲覧が許可された装置であるか否かを判定し、前記判定の結果が肯定的である場合にのみ、当該電子文書ファイルのパスに「http://」が含まれるか否かの判定を行う

ことを特徴とする請求項 13 に記載の電子文書ファイル作成装置。

【請求項 15】

前記電子文書ファイル作成装置は、更に、

文書の入力を受け付ける文書入力手段と、

前記文書に基づき前記第 1 レイヤを生成し、生成した前記第 1 レイヤを前記記憶手段に書き込む第 1 レイヤ生成手段と、

前記作成手段により作成された前記電子文書ファイルを格納する格納手段と、

閲覧装置から、前記電子文書ファイルの送信要求を受け付ける要求受付手段と、

前記要求を受け付けると、前記格納手段から前記電子文書ファイルを読み出し、前記閲覧装置に送信する送信手段と

を備えることを特徴とする請求項 10 に記載の電子文書ファイル作成装置。

【請求項 16】

電子文書ファイル作成装置により作成された電子文書ファイルを、閲覧装置においてユーザの閲覧に供する電子文書閲覧システムであって、

前記電子文書ファイル作成装置は、

文書が配置された第 1 レイヤを記憶している記憶手段と、

第 2 レイヤを生成する第 2 レイヤ生成手段と、

前記第 2 レイヤの表示形態を、閲覧される状況に応じて変化させる閲覧制御情報を生成する制御情報生成手段と、

前記第 1 レイヤ、前記第 2 レイヤ及び前記閲覧制御情報から成る電子文書ファイルを作成する作成手段とを備え、

前記閲覧装置は、

前記電子文書ファイルを取得する取得手段と、

前記電子文書ファイルに含まれる前記閲覧制御情報に従い、閲覧する状況に応じて前記第 2 レイヤの表示形態を設定する制御手段と、

前記制御手段により設定された表示形態に従い、前記第 1 レイヤに前記第 2 レイヤを重ねて表示する表示手段とを備える

ことを特徴とする電子文書ファイル閲覧システム。

【請求項 17】

閲覧装置で用いられる閲覧方法であって、

文書が配置された第 1 レイヤと、前記第 1 レイヤに関連付けられた第 2 レイヤとを含む電子文書ファイルを取得する取得ステップと、

閲覧する状況に応じて、前記第 2 レイヤの表示形態を設定する制御ステップと、

前記制御手段により設定された表示形態に従い、前記第 1 レイヤの上に前記第 2 レイヤを重ねて表示する表示ステップと

を含むことを特徴とする電子文書ファイル閲覧方法。

【請求項 18】

閲覧装置で用いられるコンピュータプログラムであって、

文書が配置された第 1 レイヤと、前記第 1 レイヤに関連付けられた第 2 レイヤとを含む電子文書ファイルを取得する取得ステップと、

閲覧する状況に応じて、前記第 2 レイヤの表示形態を設定する制御ステップと、

前記制御手段により設定された表示形態に従い、前記第 1 レイヤの上に前記第 2 レイヤ

を重ねて表示する表示ステップと

を含むことを特徴とするコンピュータプログラム。

【請求項 19】

閲覧される状況に応じて表示形態が異なる電子文書ファイルを作成する電子文書ファイル作成装置で用いられる電子文書ファイル作成方法であって、

前記電子文書ファイル作成装置は、

文書が配置された第1レイヤを記憶しており、

前記電子文書ファイル作成方法は、

第2レイヤを生成する第2レイヤ生成ステップと、

前記第2レイヤの表示形態を、閲覧される状況に応じて変化させる閲覧制御情報を生成する制御情報生成ステップと、

前記第1レイヤ、前記第2レイヤ及び前記閲覧制御情報から成る電子文書ファイルを作成する作成ステップと

を含むことを特徴とする電子文書ファイル作成方法。

【請求項 20】

閲覧される状況に応じて表示形態が異なる電子文書ファイルを作成する電子文書ファイル作成装置で用いられるコンピュータプログラムであって、

前記電子文書ファイル作成装置は、

文書が配置された第1レイヤを記憶しており、

前記コンピュータプログラムは、

第2レイヤを生成する第2レイヤ生成ステップと、

前記第2レイヤの表示形態を、閲覧される状況に応じて変化させる閲覧制御情報を生成する制御情報生成ステップと、

前記第1レイヤ、前記第2レイヤ及び前記閲覧制御情報から成る電子文書ファイルを作成する作成ステップと

を含むことを特徴とするコンピュータプログラム。

【書類名】明細書**【発明の名称】電子文書閲覧システム****【技術分野】****【0001】**

本発明は、電子文書の閲覧に供するシステムに関し、特に、電子文書のセキュリティを保護する技術に関する。

【背景技術】**【0002】**

電子文書のセキュリティを保護する技術として、特許文献1には、クライアント端末が、通信プロトコル経由で電子文書を閲覧する場合のみ、電子文書を閲覧可能とする技術が開示されている。これにより、クライアント端末にダウンロードされた電子文書は閲覧することができず、電子文書の無制限のコピーや内容の改竄などを抑制することができる。

また、特許文献2には、電子文書の特定の文字列をマスクデータで隠蔽処理する技術が開示されている。これにより、電子文書中のユーザに伏せておきたい箇所を非公開にすることができる。

【特許文献1】特開2001-356953号公報

【特許文献2】特開2002-207725号公報

【発明の開示】**【発明が解決しようとする課題】****【0003】**

しかしながら、特許文献1で開示されている技術は、全てのユーザに対して、電子文書の閲覧をオンライン利用に限定しており、また、特許文献2で開示されている技術は、全てのユーザが隠蔽処理された文字列を見ることができない。

そのため、一般のユーザ、システムを管理する管理者、文書作成者など立場の異なるユーザで共通のシステムを利用するには利便性が悪いという問題点がある。

【0004】

そこで、本発明は、上記の問題点に鑑みなされたものであって、電子文書のセキュリティを保護しつつ、多様なユーザそれぞれの利便性を考慮した電子文書閲覧システムを提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】**【0005】**

上記目的を達成するために、本発明は、閲覧装置であって、文書が配置された第1レイヤと、前記第1レイヤに関連付けられた第2レイヤとを含む電子文書ファイルを取得する取得手段と、閲覧する状況に応じて、前記第2レイヤの表示形態を設定する制御手段と、前記制御手段により設定された表示形態に従い、前記第1レイヤの上に前記第2レイヤを重ねて表示する表示手段とを備えることを特徴とする。

【0006】

また、本発明は、閲覧される状況に応じて表示形態が異なる電子文書ファイルを作成する電子文書ファイル作成装置であって、文書が配置された第1レイヤを記憶している記憶手段と、第2レイヤを生成する第2レイヤ生成手段と、前記第2レイヤの表示形態を、閲覧される状況に応じて変化させる閲覧制御情報を生成する制御情報生成手段と、前記第1レイヤ、前記第2レイヤ及び前記閲覧制御情報から成る電子文書ファイルを作成する作成手段とを備えることを特徴とする。

【発明の効果】**【0007】**

本発明は、閲覧装置であって、文書が配置された第1レイヤと、前記第1レイヤに関連付けられた第2レイヤとを含む電子文書ファイルを取得し、閲覧する状況に応じて、前記第2レイヤの表示形態を設定し、設定された表示形態に従い、前記第1レイヤの上に前記第2レイヤを重ねて表示することを特徴とする。

この構成によると、閲覧される状況に応じて異なる表示形態をとる電子文書ファイルを

取得して表示することができる。

【0008】

ここで、前記閲覧装置は、前記電子文書ファイルが、ネットワークを介して取得されたファイルであるか否かを判断し、前記判断の結果が肯定的である場合に、前記第2レイヤを透過モードに設定し、前記判断の結果が否定的である場合に、前記第2レイヤを非透過モードに設定するように構成してもよい。

この構成によると、電子文書ファイルが、ネットワークを介して取得されたファイルでない場合は、第2レイヤで第1レイヤを隠蔽することができる。そのため、ユーザは、閲覧装置のローカルディスクに保存されている電子文書ファイルを閲覧することができず電子文書ファイルの閲覧を、ネットワークを介したオンラインの閲覧に限定することができる。

【0009】

ここで、前記閲覧装置は、前記電子文書ファイルがネットワークを介して取得されたファイルであるか否かを判断する判断命令と、前記判断が肯定的である場合に、前記第2レイヤを透過モードに設定し、前記判断の結果が否定的である場合に、前記第2レイヤを非透過モードに設定するモード設定命令と、前記第1レイヤに前記第2レイヤを重ねて表示する表示命令とを含む前記電子文書ファイルを取得し、前記判断命令を実行し、前記設定命令を実行し、前記表示命令を実行するように構成してもよい。

【0010】

この構成によると、閲覧装置は、電子文書ファイルに含まれる命令を実行することにより、電子文書ファイルが、ネットワークを介して取得されたファイルでない場合は、第2レイヤで第1レイヤを隠蔽することができる。そのため、閲覧装置は、汎用のコンピュータであってもよい。

ここで、前記閲覧装置は、パスに、所定の文字列「http://」が含まれるか否かを判定し、「http://」が含まれる場合、前記電子文書ファイルはネットワークを介して取得されたファイルであると判断し、「http://」が含まれない場合、前記電子文書ファイルは、ネットワークを介して取得されたファイルでないと判断するように構成してもよい。

【0011】

この構成によると、電子文書ファイルが、ネットワークを介して取得されたファイルであるか否かを容易に判断することができる。

ここで、前記閲覧装置は、前記電子文書ファイルのパスに「http://」が含まれるか否か第1の判定を行い、前記電子文書ファイルが、プラグインソフトウェアを用いて実行されているか、又はアプリケーションソフトウェアを用いて実行されているか第2の判定を行い、前記第1の判定が肯定的であり、且つ、前記第2の判定がプラグインソフトウェアである場合に、前記電子文書ファイルは、ネットワークを介して取得されたファイルであると判断し、それ以外の場合に、前記電子文書ファイルは、ネットワークを介して取得されたファイルでないと判断するように構成してもよい。

【0012】

この構成によると、電子文書ファイルのパスを判断だけでなく、ファイルのステータスを判断することにより、より確実にネットワークを介して取得されたファイルであるか否かを判断することができる。

ここで、前記閲覧装置は、当該閲覧装置を識別する第1識別情報を記憶しており、前記電子文書ファイルは、当該電子文書ファイルの閲覧が許可された装置を識別する第2識別情報を含み、前記第1識別情報と前記第2識別情報とが一致するか否かを判断し、前記第1識別情報と前記第2識別情報とが一致する場合に前記第1の判定及び前記第2の判定を行い、前記第1識別情報と前記第2識別情報とが一致しない場合、前記第1の判定及び前記第2の判定に先立ち、前記第2レイヤを非透過モードに設定するように構成してもよい。

【0013】

この構成によると、前記第1の判定及び前記第2の判定に先立ち、閲覧装置の識別子で閲覧の可否を判定するので、閲覧を許可された正当な閲覧装置のユーザのみが、ネットワ

ーク経由で電子文書ファイルを閲覧することができる。

ここで、前記電子文書ファイルは、時間情報を含み、前記閲覧装置は、前記電子文書ファイルがネットワークを介して取得されたファイルでないと判断した場合であっても、前記第2レイヤを透過モードに設定し、前記表示手段が、前記電子文書ファイルを表示している時間を示す閲覧時間を測定し、測定した閲覧時間が、前記時間情報に一致すると、前記第2レイヤを非透過モードに設定するように構成してもよい。

【0014】

この構成によると、電子文書ファイルがネットワーク経由で取得されたファイルで無い場合であっても、第1時間情報の範囲内でユーザは電子文書ファイルを閲覧することができ、ユーザにとっての利便性が高まる。

また、本発明は、閲覧される状況に応じて表示形態が異なる電子文書ファイルを作成する電子文書ファイル作成装置であって、文書が配置された第1レイヤを記憶しており、第2レイヤを生成し、前記第2レイヤの表示形態を、閲覧される状況に応じて変化させる閲覧制御情報を生成し、前記第1レイヤ、前記第2レイヤ及び前記閲覧制御情報から成る電子文書ファイルを作成することを特徴とする。

【0015】

この構成によると、閲覧される状況に応じて異なる表示形態をとる電子文書ファイルを作成することができる。

ここで、前記電子文書ファイル作成装置は、当該電子文書ファイルが閲覧装置において表示される場合に、当該電子文書ファイルが、ネットワークを介して前記閲覧装置へ供給されたファイルであるか否かを判断する判断命令と、前記判断が肯定的である場合に、前記第2レイヤを透過モードに設定し、前記判断が否定的である場合に、前記第2レイヤを非透過モードに設定するモード設定命令と、前記第1レイヤに前記第2レイヤを重ねて表示する表示命令とを含む前記閲覧制御情報を作成するように構成してもよい。

【0016】

この構成によると、電子文書ファイル作成装置で、上記の様な命令を含む電子文書ファイルを作成するため、閲覧装置はPCなどの汎用コンピュータであっても電子文書ファイルに埋め込まれた命令を実行することにより、第2レイヤの表示形態を変えることができる。

ここで、前記電子文書ファイル作成装置は、更に、文書の入力を受け付け、前記文書に基づき前記第1レイヤを生成し、生成した前記第1レイヤを記憶し、作成された前記電子文書ファイルを格納しており、閲覧装置から、前記電子文書ファイルの送信要求を受け付け、前記要求を受け付けると、格納している前記電子文書ファイルを読み出し、前記閲覧装置に送信するように構成してもよい。

【0017】

この構成によると、電子文書ファイル作成装置は、文書から電子文書を作成することができる。即ち、1個の装置で電子文書の作成と閲覧制御情報の作成とを行うことができシステムを小型化できる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0018】

本発明に係る実施の形態として、電子文書閲覧システム1について図面を参照して説明する。

＜電子文書閲覧システム1の概要＞

電子文書閲覧システム1は、企業内において電子文書の閲覧を管理するシステムであって、本実施形態において、電子文書とは、技術資料をPDF (Portable Document Format) 形式に変換したものである。

【0019】

図1は、電子文書閲覧システム1の構成を示すハードウェア構成図である。同図に示す様に、電子文書閲覧システム1は、文書作成サーバ10、ファイルサーバ20、ファイルサーバ30、ユーザ用クライアント40、ユーザ用クライアント50及び管理者用クライ

アント 60 から構成される。

文書作成サーバ 10、ファイルサーバ 20 及びファイルサーバ 30 は LAN を介して接続されており、また、各サーバと各クライアントとは、イントラネット 70 を介して接続されている。

【0020】

文書作成サーバ 10 は、電子文書を作成する装置である。ファイルサーバ 20 及びファイルサーバ 30 は、それぞれ、文書作成サーバ 10 により作成された電子文書から、クライアントへ提供するための電子文書ファイルを作成して管理する装置である。

ユーザ用クライアント 40 は、文書の作成者が有する装置であり、ユーザ用クライアント 50 は、電子文書を閲覧する一般ユーザが有する装置であり、管理者用クライアント 60 は、当該システムの管理者が有する装置である。

【0021】

各クライアントは、イントラネット 70 を介して、ファイルサーバ 20 又はファイルサーバ 30 にアクセスし、電子文書をオンラインで閲覧する。また、各クライアントは、イントラネット 70 を介して、ファイルサーバ 20 又はファイルサーバ 30 から電子文書をローカルディスクにダウンロードし、ダウンロードした電子文書を、オフラインで閲覧する。

【0022】

<文書作成サーバ 10 の構成>

図 2 は、文書作成サーバ 10 の構成を機能的に示した機能ブロック図である。同図に示すように、文書作成サーバ 10 は、文書入力部 101、電子文書作成部 102、テキストフィールド作成部 103、閲覧情報入力部 104 及び電子文書データ出力部 105 を有する。

【0023】

文書作成サーバ 10 は、具体的には、マイクロプロセッサ、ROM、RAM、ハードディスクユニット、ネットワーク接続ユニットなどから構成されるコンピュータシステムである。

電子文書データの具体例として、図 3 (a) は、電子文書データ 110 のデータ構造を示す図である。同図に示すように、電子文書データ 110 は、電子文書 111 とテキストフィールド 112 とから成る。また、テキストフィールド 112 は、属性 113 を含む。

【0024】

以下では、電子文書データ 110 の作成手順に基づき、文書作成サーバ 10 の各構成要素について説明する。

(1) 文書入力部 101

文書入力部 101 は、具体的には、ワープロソフト、描画ソフト等であり、ワープロソフト、描画ソフト等を介して、文書データの入力を受け付ける。ここで文書データとは、文字列、図形及び画像の任意の組み合わせである。文書入力部 101 は、受け付けた文書データを電子文書作成部 102 へ渡す。

【0025】

なお、文書入力部 101 は、ワープロソフト、描画ソフト等に限定されず、スキャナと接続されたデータ入力インターフェースなどで構成されてもよい。文書入力部 101 は、紙面に描かれた文字列、図形及び画像を、スキャナを介して読み込んでよい。

(2) 電子文書作成部 102

電子文書作成部 102 は、文書入力部 101 から、文書データを受け取り、受け取った文書データから電子文書 111 を作成し、作成した電子文書 111 を、テキストフィールド作成部 103 へ渡す。

【0026】

電子文書作成部 102 は、具体的には、マイクロプロセッサ、ROM、RAM 等から構成される。前記 ROM 又は前記 RAM には、PDF 変換プログラムが記憶されており、マイクロプロセッサが PDF 変換プログラムを実行することにより、電子文書作成部 102

は、文書が配置されたレイヤである電子文書111を作成する。

(3) テキストフィールド作成部103

テキストフィールド作成部103は、具体的には、マイクロプロセッサ、ROM、RAM等から構成される。

【0027】

テキストフィールド作成部103は、電子文書作成部102から電子文書111を受け取ると、マイクロプロセッサが、ROM又はRAMに記憶されているPDF変換プログラムを実行することによりテキストフィールドを作成する。具体的には、テキストフィールドは、PDFフォーマットで規定されているアノテーションレイヤを用いるものとする。

なお、テキストフィールドは、クライアントのモニタに出力されるとき、電子文書の上に重ねられた状態で表示される(図16参照)。

【0028】

テキストフィールド作成部103は、作成したテキストフィールドに、その表示形態などを示す属性を設定する。属性は、「背景色」、「書き込み」、「表示モード」及び「印刷モード」の4項目から成る。

「背景色」は、テキストフィールドがクライアントのモニタに出力されたとき、表示されるテキストフィールドの色を示す。

【0029】

「書き込み」は、「可」又は「不可」の何れかに設定される。「可」は、電子文書とテキストフィールドとがクライアントのモニタに出力されたとき、テキストフィールドへの書き込みが許可されていることを示し、「不可」は、テキストフィールドへの書き込みが禁止されていることを示す。

「表示モード」は、「透過」又は「非透過」の何れかに設定される。「透過」は、電子文書とテキストフィールドとがクライアントのモニタに出力されたとき、テキストフィールドの下に位置する電子文書が閲覧可能となるよう、テキストフィールドを透過して表示することを示し、「非透過」は、テキストフィールドの下に位置する電子文書を隠蔽し、閲覧不可能となるよう、テキストフィールドを透過せずに表示することを示す。

【0030】

「印刷モード」は、「印刷」又は「非印刷」の何れかに設定される。「印刷」は、電子文書とテキストフィールドとがクライアントのモニタに出力されたとき、テキストフィールドの下に位置する電子文書を印刷不可能とするため、テキストフィールドを印刷することを示し、「非印刷」は、テキストフィールドの下に位置する電子文書を印刷可能とするため、テキストフィールドを印刷しないことを示す。

【0031】

属性は、まず、テキストフィールド作成部103により、初期設定され、その後、電子文書とテキストフィールドとがモニタに出力される状況に応じて、クライアントにより設定が変更される。

具体的に、テキストフィールド作成部103がテキストフィールド112に設定する属性113を、図3(b)に示す。同図に示す様に、属性113は、「背景色：白」、「書き込み：不可」、「表示モード：非透過」及び「印刷モード：印刷」である。

【0032】

電子文書111と属性113が設定されたテキストフィールド112とがクライアントのモニタに出力された場合、「背景色：白」より、表示されるテキストフィールド112の色は白であり、「書き込み：不可」より、テキストフィールド112への書き込みは禁止され、「表示モード：非透過」より、テキストフィールド112は透過されず、下に位置する電子文書111が隠蔽され閲覧不可能となり、「印刷モード：印刷」より、テキストフィールド112が印刷され、下に位置する電子文書111は印刷されない。

【0033】

テキストフィールド作成部103は、電子文書作成部102から受け取った電子文書111とテキストフィールド112(属性113を含む)とから成る電子文書データ110

を、電子文書データ出力部 105 へ出力する。

(4) 閲覧情報入力部 104

閲覧情報入力部 104 は、当該システムの管理者から、電子文書の閲覧に関する情報である閲覧情報の入力を受け付ける。閲覧情報は、電子文書作成部 102 で作成された電子文書と 1 対 1 に対応しており、対応する電子文書をオンラインで閲覧することが可能であるクライアント名と、当該クライアントを一意に識別するデバイス ID と、当該クライアントが当該電子文書をオフラインで閲覧することが可能である時間とを記述したものである。閲覧情報入力部 104 は、受け付けた閲覧情報を、電子文書データ出力部 105 へ出力する。

【0034】

ここで、閲覧情報の一例として、電子文書 111 の閲覧に関する情報である閲覧情報 120 について説明する。閲覧情報 120 は、図 4 (a) に示す様に、電子文書 111 の閲覧が許可されているのは、「管理者用クライアント 60」、「ユーザ用クライアント 40」及び「ユーザ用クライアント 50」である。

管理者用クライアント 60 のデバイス ID は「ID_C」であり、オフラインの場合でも電子文書 111 を「無制限」に閲覧することができる。ユーザ用クライアント 40 のデバイス ID は、「ID_A」であり、オフラインの場合でも電子文書 111 を「2 時間」まで閲覧することができる。ユーザ用クライアント 50 のデバイス ID は、「ID_B」であり、オフラインの場合、電子文書 111 を閲覧することができない。即ち、当該システムの管理者は、オフラインであっても無制限に電子文書 111 を閲覧することが可能であり、一般のユーザは、オフラインでは電子文書 111 を閲覧することができない。それに対し、電子文書 111 の作成者は、オフラインであっても 2 時間まで閲覧することが可能である。

【0035】

なお、当該システムにおいては、何れのクライアントも、オンラインでの閲覧が許可されていない電子文書をオフラインで閲覧することは出来ないものとする。

また、管理者用クライアント 60 は、全ての電子文書を閲覧することが可能であるとする。また、管理者は、ユーザ用クライアント 40 のデバイス ID 「ID_A」、ユーザ用クライアント 50 のデバイス ID 「ID_B」を既知であるとする。

【0036】

(5) 電子文書データ出力部 105

電子文書データ出力部 105 は、テキストフィールド作成部 103 から電子文書データを受け取る。また、電子文書データ出力部 105 は、閲覧情報入力部 104 から、閲覧情報を受け取る。

電子文書データ出力部 105 は、受け取った電子文書データに含まれる電子文書に対応する閲覧情報を参照し、当該電子文書が、管理者用クライアント 60 のみに閲覧が許可されている電子文書であるか、又は、管理者用クライアント 60 と、その他のユーザ用クライアントとの両者に閲覧が許可されている電子文書であるか、を判断する。

【0037】

当該電子文書が管理者用クライアント 60 のみに閲覧が許可されている場合、電子文書データ出力部 105 は、当該電子文書データを、ファイルサーバ 30 へ送信する。当該電子文書が、管理者用クライアント 60 以外に、ユーザ用クライアント 40 やユーザ用クライアント 50 にも閲覧が許可されている場合は、電子文書データ出力部 105 は、当該電子文書データをファイルサーバ 20 及びファイルサーバ 30 へ送信する。

【0038】

ここで、電子文書 111 に対応する閲覧情報 120 によると、電子文書 111 は、ユーザ用クライアント 40、ユーザ用クライアント 50 及び管理者用クライアント 60 に閲覧が許可されているので、電子文書データ出力部 105 は、電子文書データ 110 を、ファイルサーバ 20 及びファイルサーバ 30 へ送信する。

<ファイルサーバ 20 の構成>

ファイルサーバ20は、文書作成サーバ10から電子文書データと閲覧情報とを受け取り、受け取った電子文書データと閲覧情報とから、ユーザ用クライアント40、ユーザ用クライアント50及び管理者用クライアント60へ提供するための電子文書ファイルを生成し、生成した電子文書ファイルを格納する。

【0039】

また、ファイルサーバ20は、各クライアントのWebブラウザからの要求を受けて、格納している電子文書ファイルをイントラネット70を介して各クライアントへ提供する。

図5は、ファイルサーバ20の構成を機能的に示した機能ブロック図である。同図に示す様に、ファイルサーバ20は、電子文書データ入力部201、電子文書ファイル生成部202、ファイル格納部203、電子文書ファイル読出部204及び電子文書ファイル出力部205から構成される。

【0040】

ファイルサーバ20は、具体的には、マイクロプロセッサ、ROM、RAM、ハードディスクユニット、ネットワーク接続ユニットなどから構成されるコンピュータシステムである。

以下では、例として、ファイルサーバ20は、文書作成サーバ10から図3(a)に示した電子文書データ110と、図4に示した閲覧情報120とを受信した場合について説明する。

【0041】

(1) 電子文書データ入力部201

電子文書データ入力部201は、LANを介して文書作成サーバ10と接続されており、電子文書データ出力部105から、電子文書データ110と閲覧情報120とを受け取る。電子文書データ入力部201は、受け取った電子文書データ110と閲覧情報120とを電子文書ファイル生成部202へ出力する。

【0042】

(2) 電子文書ファイル生成部202

電子文書ファイル生成部202は、電子文書データ入力部201から電子文書データ110と閲覧情報120とを受け取り、受け取った電子文書データ110と閲覧情報120とから電子文書ファイル210を生成し、生成した電子文書ファイル210を、ファイル格納部203に格納する。

【0043】

図6は、電子文書ファイル210のデータ構成を示す図である。同図に示す様に、電子文書ファイル210は、電子文書111、テキストフィールド112、モード制御情報114、オフライン情報115及びファイル識別情報116から構成される。電子文書111とテキストフィールド112とは、電子文書データ110と同一のデータであり、テキストフィールド112は、属性(初期設定)113を含む。

【0044】

電子文書ファイル生成部202は、電子文書データ110に、モード制御情報114(図7a参照)を埋め込み、更に、閲覧情報120を参照してオフライン情報115(図7b参照)を付加し、更に、ファイル識別情報116として「A-0001」を付加して電子文書ファイル210を生成する。

図7(a)は、モード制御情報114の一部分を表しており、モード制御情報114は、スクリプト言語で記述されたプログラムであって、クライアントが閲覧ソフトウェアを用いて電子文書ファイル210を開いた場合に、クライアントに以下の(A1)から(C1)の命令を実行させるためのプログラムである。

【0045】

(A1) 電子文書ファイル210のパスの先頭に「http://」を含むか否かを判断する。

(B1) 「http://」を含む場合に属性の表示モードを「透過」に設定する。

(C1) 「http://」 を含まない場合に属性の表示モードを「非透過」に設定する。

図7(b)は、オフライン情報115のデータ構成である。電子文書ファイル生成部202は、受け取った閲覧情報120から、デバイスIDとオフラインでの閲覧可能時間とを抽出してオフライン情報115を生成する。

【0046】

電子文書ファイル生成部202は、電子文書ファイル210を識別するためのデータであるファイル識別情報「A-0001」を付加する。

電子文書ファイル生成部202は、生成した、電子文書ファイル210を、ファイル格納部203に格納する。

(3) ファイル格納部203

ファイル格納部203は、具体的にはHDDであって、電子文書ファイル生成部202から出力される電子文書ファイル210を受け取り、格納する。

【0047】

(4) 電子文書ファイル読出部204

電子文書ファイル読出部204は、電子文書ファイル出力部205を介してファイル識別情報を受け付け、ファイル格納部203から、ファイル識別情報に基づき電子文書ファイルを読み出す。電子文書ファイル読出部204は、読み出した電子文書ファイルを電子文書ファイル出力部205へ出力する。

【0048】

(5) 電子文書ファイル出力部205

電子文書ファイル出力部205は、イントラネット70を介してユーザ用クライアント40、ユーザ用クライアント50及び管理者用クライアント60からファイル識別情報を含む要求を受信し、受信した要求に含まれるファイル識別情報を電子文書ファイル読出部204に出力する。また、電子文書ファイル出力部205は、電子文書ファイル読出部204から電子文書ファイルを受け取り、受け取った電子文書ファイルを、イントラネット70を介して要求元のクライアントへ送信する。

【0049】

<ファイルサーバ30の構成>

ファイルサーバ30は、ファイルサーバ20と同様に、文書作成サーバ10から電子文書データと閲覧情報とを受け取り、受け取った電子文書データと閲覧情報とから、管理者用クライアント60へ提供するための電子文書ファイルを生成し、生成した電子文書ファイルを格納する。

【0050】

更に、ファイルサーバ30は、ファイルサーバ20と同様に、各クライアントのWebブラウザからの要求を受けて、格納している電子文書ファイルをイントラネット70を介して各クライアントへ提供する。

ファイルサーバ30は、電子文書データ入力部、電子文書ファイル生成部、ファイル格納部、電子文書ファイル読出部及び電子文書ファイル出力部から構成される。ファイルサーバ30の各構成要素は、ファイルサーバ20の各構成要素と同様の機能を有するため、ファイルサーバ30の機能ブロック図は図せず、詳細な説明は省略する。

【0051】

以下では、例として、文書作成サーバ10から図3(a)に示した電子文書データ110と、図4に示した閲覧情報120とを受信した場合におけるファイルサーバ20との相違点を中心に電子文書ファイル生成部について説明する。

電子文書ファイル生成部は、電子文書データ入力部から電子文書データ110と閲覧情報120とを受け取り、受け取った電子文書データ110と閲覧情報120とから電子文書ファイル220を生成し、生成した電子文書ファイル220を、ファイル格納部に格納する。

【0052】

図8は、電子文書ファイル220のデータ構成を示す図である。同図に示す様に、電子

文書ファイル220は、電子文書111、テキストフィールド112、モード制御情報224、オフライン情報225及びファイル識別情報226から構成される。電子文書111とテキストフィールド112とは、電子文書データ110と同一のデータであり、テキストフィールド112は、属性（初期設定）113を含む。

【0053】

電子文書ファイル生成部は、電子文書データ110に、モード制御情報224を埋め込み、更に、閲覧情報120を参照してオフライン情報225を付加し、更に、ファイル識別情報226として「B-0001」を付加して電子文書ファイル220を生成する。

モード制御情報224は、スクリプト言語で記述されたプログラムであって、クライアントが閲覧ソフトウェアを用いて電子文書ファイル220を開いた場合に、クライアントに以下の（A2）から（E2）の命令を実行させるためのプログラムである。

【0054】

（A2）電子文書ファイル220のパスの先頭に「http://」を含むか否かを判断する。（B2）パスの先頭に「http://」を含まない場合、属性の表示モードを「非透過」に設定する。（C2）パスの先頭に「http://」を含む場合、クライアントのデバイスIDを判断する。（D2）デバイスIDが、「ID_C」でない場合、属性の表示モードを「非透過」に設定する。（E2）デバイスIDが、「ID_C」である場合、属性の表示モードを「透過」に設定する。

【0055】

また、電子文書ファイル生成部は、受け取った閲覧情報120から、管理者用クライアント60と対応付けられているデバイスID「ID_C」とオフラインでの閲覧可能時間「無制限」とを抽出し、オフライン情報225を生成する。

また、電子文書ファイル生成部は、電子文書ファイル220を識別するためのデータであるファイル識別情報「B-0001」を付加する。

【0056】

電子文書ファイル生成部は、生成した電子文書ファイル220を、ファイル格納部に格納する。

＜電子文書ファイル作成処理の動作＞

ここでは、図9から図11に示すフローチャートを用いて、電子文書閲覧システム1における電子文書ファイル作成処理の動作について説明する。

【0057】

まず、図9に示すフローチャートを用いて、文書作成サーバ10の動作について説明する。

文書作成サーバ10の文書入力部101は、文書の入力を受け付け（ステップS101）、受け付けた文書を電子文書作成部102へ出力する。電子文書作成部102は、文書入力部101から文書を受け取り、受け取った文書を変換して電子文書を生成する（ステップS102）。電子文書作成部102は、生成した電子文書をテキストフィールド作成部103へ出力する。

【0058】

テキストフィールド作成部103は、電子文書作成部102から電子文書を受け取ると、テキストフィールドを作成し（ステップS103）、作成したテキストフィールドに、初期状態の属性である属性113を設定する（ステップS104）。テキストフィールド作成部103は、電子文書と、属性113が設定されたテキストフィールドとから成る電子文書データを電子文書データ出力部105へ出力する。

【0059】

閲覧情報入力部104は、閲覧情報の入力を受け付け（ステップS105）、受け付けた閲覧情報、電子文書データ出力部105へ出力する。

電子文書データ出力部105は、テキストフィールド作成部103から電子文書データを受け取り、閲覧情報入力部104から閲覧情報を受け取る。電子文書データ出力部105は、閲覧情報を読み、当該電子文書の閲覧が、管理者用クライアント60のみに許可さ

れているか否かを判断する。当該電子文書の閲覧が、管理者用クライアント60のみに許可されている場合（ステップS106でYES）、電子文書データ出力部105は、電子文書データと閲覧情報とをLANを介してファイルサーバ30へ送信する（ステップS107）。当該電子文書の閲覧が、管理者用クライアント60以外のクライアントにも許可されている場合（ステップS106でNO）、電子文書データ出力部105は、電子文書データと閲覧情報とをLANを介してファイルサーバ20及びファイルサーバ30へ送信する（ステップS108）。

【0060】

次に、図10に示すフローチャートを用いて、ファイルサーバ20の動作について説明する。なお、ここで説明する動作は、図9のステップS108の続きである。

ファイルサーバ20の電子文書データ入力部201は、文書作成サーバ10から、電子文書データと閲覧情報とを受信し（ステップS201）、受信した電子文書データと閲覧情報とを電子文書ファイル生成部202へ出力する。

【0061】

電子文書ファイル生成部202は、電子文書データ入力部201から、電子文書データと閲覧情報とを受け取り、電子文書データにモード制御情報114を埋め込む（ステップS202）。更に、電子文書ファイル生成部202は、閲覧情報に記述されている閲覧可能なクライアントのデバイスIDとオフラインでの閲覧可能時間とを抽出して、オフライン情報を生成する（ステップS203）。更に、電子文書ファイル生成部202は、ファイル識別情報を付加して（ステップS204）、電子文書、テキストフィールド、モード制御情報、オフライン情報及びファイル識別情報から成る電子文書ファイルを生成して、ファイル格納部203へ格納する（ステップS205）。

【0062】

次に、図11に示すフローチャートを用いて、ファイルサーバ30の動作について説明する。なお、ここで説明する動作は、図9のステップS107及びステップS108の続きである。

ファイルサーバ30の電子文書データ入力部は、文書作成サーバ10から、電子文書データと閲覧情報とを受信し（ステップS301）、受信した電子文書データと閲覧情報とを電子文書ファイル生成部へ出力する。

【0063】

電子文書ファイル生成部は、電子文書データ入力部から、電子文書データと閲覧情報とを受け取り、電子文書データにモード制御情報224を埋め込む（ステップS302）。更に、電子文書ファイル生成部は、閲覧情報に記述されている管理者用クライアント60のデバイスIDとオフラインでの閲覧可能時間とを抽出して、オフライン情報を生成する（ステップS303）。更に、電子文書ファイル生成部は、ファイル識別情報を付加して（ステップS304）、電子文書、テキストフィールド、モード制御情報、オフライン情報及びファイル識別情報から成る電子文書ファイルを生成して、ファイル格納部へ格納する（ステップS305）。

【0064】

<ユーザ用クライアント40の構成>

ここでは、ユーザ用クライアント40の構成について説明する。なお、ユーザ用クライアント40は、電子文書111を作成したユーザが有する装置である。

図12は、ユーザ用クライアント40の構成を機能的に示す機能ブロック図である。同図に示す様に、ユーザ用クライアント40は、Webブラウザ301、プラグインソフト実行部302、ダウンロードファイル格納部303、デバイスID記憶部304、アプリケーションソフト実行部305、タイマー306及び表示部307から構成される。

【0065】

ユーザ用クライアント40は、具体的には、マイクロプロセッサ、ROM、RAM、ハードディスクユニット、ネットワーク接続ユニット、ディスプレイユニット、キーボード、マウス等から構成されるコンピュータシステムである。マイクロプロセッサがコンピュ

ータプログラムを実行することにより、ユーザ用クライアント40は、電子文書ファイルを取得して表示する。

【0066】

以下では、図12に示した各構成要素について詳細に説明する。

(1) Webブラウザ301

Webブラウザ301は、HTTPの通信プロトコルにより通信を行い、HTMLで記述されたハイパーテキストを解釈して表示部307へ出力する。

Webブラウザ301は、ユーザの操作により、電子文書ファイル210をオンラインで閲覧する旨の指示を受け付けると、ファイル識別情報「A-0001」を含む要求をイントラネット70を介してファイルサーバ20へ送信し、ファイルサーバ20から、要求に対応する電子文書ファイル210を取得する。Webブラウザ301は、取得した電子文書ファイル210を、プラグインソフト実行部302に渡す。

【0067】

同様に、Webブラウザ301は、電子文書ファイル220をオンラインで閲覧する旨の指示を受け付けると、ファイル識別情報「B-0001」を含む要求をイントラネット70を介してファイルサーバ30へ送信し、ファイルサーバ30から電子文書ファイル220を取得する。Webブラウザ301は、取得し電子文書ファイル220をプラグインソフト実行部302へ渡す。

【0068】

また、Webブラウザ301は、ユーザの操作により、電子文書ファイル210又は電子文書ファイル220をダウンロードする旨の指示を受け付けると、前記指示をイントラネット70を介してファイルサーバ20又はファイルサーバ30へ送信する。Webブラウザ301は、電子文書ファイル210又は電子文書ファイル220を取得し、取得した電子文書ファイル210又は電子文書ファイル220を、ダウンロードファイル格納部303に格納する。

【0069】

プラグインソフト実行部302は、具体的には、Webブラウザ301内で動作する電子文書閲覧ソフトウェア等によって実現される。

プラグインソフト実行部302は、電子文書ファイル210を受け取ると、電子文書ファイル210に埋め込まれているモード制御情報114に従い、テキストフィールド112の属性を設定し、設定した属性に従いテキストフィールド112を電子文書111の上に重ねて、表示部307へ出力する。

【0070】

また、プラグインソフト実行部302は、電子文書ファイル220を受け取ると、電子文書ファイル220に埋め込まれているモード制御情報224に従い、テキストフィールド112の属性を設定し、設定した属性に従いテキストフィールド112を電子文書111の上に重ねて、表示部307へ出力する。

(2) ダウンロードファイル格納部303

ダウンロードファイル格納部303は、ユーザからの指示を受けて、Webブラウザ301がファイルサーバ20から取得した電子文書ファイル210又はファイルサーバ30から取得した電子文書ファイル220を格納する。また、ダウンロードファイル格納部303は、アプリケーションソフト実行部305からの指示を受けて、内部に格納している電子文書ファイル210又は電子文書ファイル220をアプリケーションソフト実行部305へ渡す。

【0071】

(4) デバイスID記憶部304

デバイスID記憶部304は、ユーザ用クライアント40に固有の情報であるデバイスID「ID_A」を予め記憶している。デバイスID記憶部304は、Webブラウザ301のプラグインソフト実行部302からの指示を受けて、記憶しているデバイスID「ID_A」をプラグインソフト実行部302に渡す。また、同様に、アプリケーションソ

フト実行部 305 から指示を受けて、デバイス ID「ID_A」をアプリケーションソフト実行部 305 に渡す。

【0072】

(5) アプリケーションソフト実行部 305

アプリケーションソフト実行部 305、具体的には、電子文書閲覧ソフトウェア等により実現される。図示している様に、アプリケーションソフト実行部 305 は、タイマー 306 を含み、タイマー 306 により電子文書の閲覧時間を測定する。

アプリケーションソフト実行部 305 は、ユーザからの指示を受けて、ダウンロードファイル格納部 303 に格納されている電子文書ファイル 210 を読み出し、更に、デバイス ID 記憶部 304 からデバイス ID「ID_A」を読み出す。アプリケーションソフト実行部 305 は、読み出した電子文書ファイル 210 に含まれるオフライン情報 115 に、デバイス ID「ID_A」が記述されているか否か判断する。ここでは、オフライン情報 115 に「ID_A」が記述されている。アプリケーションソフト実行部 305 は、「ID_A」に対応付けられている閲覧可能時間 305a「2 時間」を取得する。閲覧可能時間 305a を取得すると、アプリケーションソフト実行部 305 は、タイマー 306 をリセットして閲覧時間の測定を開始する。

【0073】

アプリケーションソフト実行部 305 は、タイマー 306 が測定している閲覧時間を取得し、閲覧時間が閲覧可能時間 305a「2 時間」以下である場合は、テキストフィールド 112 の属性を「表示モード：透過」に設定して、テキストフィールド 112 を電子文書 111 の上に重ねて表示部 307 へ出力する。タイマー 306 が測定している閲覧時間が閲覧可能時間 305a「2 時間」を越え、アプリケーションソフト実行部 305 は、テキストフィールド 112 の属性を「表示モード：非透過」に設定して、テキストフィールド 112 を電子文書 111 の上に重ねて表示部 307 へ出力する。

【0074】

同様に、アプリケーションソフト実行部 305 は、ユーザからの指示を受けて、ダウンロードファイル格納部 303 に格納されている電子文書ファイル 220 を読み出し、更に、デバイス ID 記憶部 304 からデバイス ID「ID_A」を読み出す。アプリケーションソフト実行部 305 は、読み出したオフライン情報 225 には、「ID_A」が記述されているか判断する。ここでは、オフライン情報 225 に「ID_A」が記述されていない。この場合、アプリケーションソフト実行部 305 は、テキストフィールド 112 の属性を「表示モード：非透過」に設定し、テキストフィールド 112 を電子文書 111 の上に重ねて表示部 307 へ出力する。

【0075】

仮に、オフライン情報 225 に、「ID_A」と閲覧可能情報とが記述されている場合、上述の電子文書ファイル 210 と同様の処理を行う。

(6) 表示部 307

表示部 307 は、ディスプレイユニットであって、各種の画面をディスプレイに表示する。電子文書閲覧処理において、表示部 307 は、Web ブラウザ 301 から受け取る電子文書 111 及びテキストフィールド 112 をディスプレイに表示する。また表示部 307 は、アプリケーションソフト実行部 305 から受け取る電子文書 111 及びテキストフィールド 112 をディスプレイに表示する。

【0076】

<ユーザ用クライアント 50 の構成>

ユーザ用クライアント 50 は、図 12 のユーザ用クライアント 40 と同様に、Web ブラウザ、プラグインソフト実行部、ダウンロードファイル格納部、デバイス ID 記憶部、アプリケーションソフト実行部、タイマー及び表示部から構成される。なお、ユーザ用クライアント 50 の機能ブロック図は図示していない。

【0077】

ユーザ用クライアント 50 は、具体的には、コンピュータシステムであって、マイクロ

プロセッサがコンピュータプログラムを実行することにより、ユーザ用クライアント50は、電子文書ファイルを取得して表示する。

Webブラウザ、プラグインソフト実行部、ダウンロードファイル格納部及び表示部は、ユーザ用クライアント40のWebブラウザ301、プラグインソフト実行部302、ダウンロードファイル格納部303及び表示部307と同様の処理を行う。

【0078】

デバイスID記憶部は、ユーザ用クライアント50に固有の情報であるデバイスID「ID_B」を予め格納している。

アプリケーションソフト実行部は、ユーザからの指示を受けて、ダウンロードファイル格納部に格納されている電子文書ファイル210を読み出し、更に、デバイスID記憶部からデバイスID「ID_B」を読み出す。アプリケーションソフト実行部は、読み出した電子文書ファイル210に含まれるオフライン情報115（図7b参照）に、デバイスID「ID_B」が記述されているか否か判断する。オフライン情報115にID「ID_B」が記述されているので、アプリケーションソフト実行部は、「ID_B」に対応付けられている閲覧可能時間「0時間」を取得する。閲覧可能時間「0時間」を取得すると、アプリケーションソフト実行部は、タイマーをリセットして閲覧時間の測定を開始する。

【0079】

アプリケーションソフト実行部は、タイマーが測定している閲覧時間を取得する。閲覧時間が閲覧可能時間以下である場合は、テキストフィールド112の属性を「表示モード：透過」に設定して、テキストフィールド112を電子文書111の上に重ねて表示部へ出力する。タイマーが測定している閲覧時間が閲覧可能時間を越えると、アプリケーションソフト実行部は、テキストフィールド112の属性を「表示モード：非透過」に設定して、テキストフィールド112を電子文書111の上に重ねて表示部307へ出力する。

【0080】

アプリケーションソフト実行部は、電子文書ファイル220を取得した場合にも同様の処理を行う。

なお、本実施例において、閲覧可能時間は「0時間」なので、タイマーが測定している閲覧時間は、処理開始時点から閲覧可能時間を越えている。そのため、アプリケーションソフト実行部は、テキストフィールドの属性を「表示モード：非透過」に設定して、テキストフィールドを電子文書の上に重ねて表示部へ出力し、ユーザは、電子文書111をオフラインで閲覧することは出来ない。

【0081】

＜管理者用クライアント60の構成＞

管理者用クライアント60は、図12のユーザ用クライアント40と同様に、Webブラウザ、プラグインソフト実行部、ダウンロードファイル格納部、デバイスID記憶部、アプリケーションソフト実行部、タイマー及び表示部から構成される。なお、管理者用クライアント60の機能ブロック図は図示していない。

【0082】

管理者用クライアント60は、具体的には、コンピュータシステムであって、マイクロプロセッサがコンピュータプログラムを実行することにより、管理者用クライアント60は、電子文書ファイルを取得して表示する。

Webブラウザ、プラグインソフト実行部、ダウンロードファイル格納部及び表示部は、ユーザ用クライアント40のWebブラウザ301、プラグインソフト実行部302、ダウンロードファイル格納部303及び表示部307と同様の処理を行う。

【0083】

デバイスID記憶部は、管理者用クライアント60に固有の情報であるデバイスID「ID_C」を記憶している。

アプリケーションソフト実行部は、管理者からの指示を受けて、ダウンロードファイル格納部に格納されている電子文書ファイル210を読み出し、更に、デバイスID記憶部

からデバイスID「ID_C」を読み出す。アプリケーションソフト実行部は、読み出したオフライン情報115にデバイスID「ID_C」が記述されているか否か判断する。ここでは、「ID_C」は記述されているので、アプリケーションソフト実行部は、「ID_C」に対応付けられている閲覧可能時間「無制限」を取得する。閲覧可能時間「無制限」を取得すると、アプリケーションソフト実行部は、タイマーをリセットして閲覧時間の測定を開始する。

【0084】

アプリケーションソフト実行部は、タイマーが測定している閲覧時間を取得して、閲覧時間が閲覧可能時間以下である場合は、テキストフィールド112の属性を「表示モード：透過」に設定して、テキストフィールド112を電子文書111の上に重ねて表示部へ出力する。タイマーが測定している閲覧時間が閲覧可能時間を越えると、アプリケーションソフト実行部は、テキストフィールド112の属性を「表示モード：非透過」に設定して、テキストフィールド112を電子文書111の上に重ねて表示部307へ出力する。

【0085】

なお、本実施例においては、閲覧可能時間は「無制限」であるため、管理者用クライアント60は、常に、テキストフィールド112の属性を「表示モード：透過」に設定するため、管理者は、常に、電子文書111をオフラインで閲覧することが出来る。

アプリケーションソフト実行部は、電子文書ファイル220を取得した場合にも同様の処理を行う。

【0086】

<電子文書ファイル閲覧処理の動作>

ここでは、図13に示すフローチャートを用いて、ユーザ用クライアント40、ユーザ用クライアント50及び管理者用クライアント60における電子文書ファイル閲覧処理の動作について説明する。ここで説明する動作は、各クライアントのプラグインソフト実行部又はアプリケーションソフト実行部により、電子文書閲覧ソフトウェアが実行されることにより開始される。

【0087】

まず、電子文書閲覧ソフトウェアが起動されると、クライアントは、当該閲覧ソフトウェアが、Webブラウザにおいて「プラグイン」で起動したのか、又はアプリケーションソフト実行部において「アプリケーション」で起動したのかを示すステータスを判断する（ステップS401）。当該閲覧ソフトウェアが「プラグイン」で起動した場合（ステップS402で「プラグイン」）、電子文書ファイルに埋め込まれたモード制御情報に従い処理を行う（ステップS403）。当該閲覧ソフトウェアが「アプリケーション」で起動した場合（ステップS402で「アプリケーション」）、アプリケーションモードの処理を行う（ステップS404）。

【0088】

ステップS403の処理及びステップS404の処理に続いて、電子文書をテキストフィールドで覆い表示部へ出力し、表示部は電子文書とテキストフィールドとを表示する（ステップS405）。

<モード制御情報114による処理>

ここでは、図14(a)に示すフローチャートを用いてモード制御情報114による処理動作について説明する。モード制御情報114は、ファイルサーバ20により電子文書データに埋め込まれるプログラムである。なお、ここで説明する動作は、図13に示したフローチャートにおけるステップS403の詳細である。

【0089】

プラグインソフト実行部は、電子文書ファイルのパスを判断する（ステップS501）。パス先頭に「http://」を含む場合（ステップS502でYES）、電子文書ファイルのテキストフィールドに含まれる属性の表示モードを「透過」に設定する（ステップS503）。パス先頭に「http://」を含まない場合（ステップS502でNO）、テキストフィールドに含まれる属性の表示モードを「非透過」に設定し（ステップS504）、電

子文書にテキストフィールドを重ねて出力し、ステップS405に戻り処理を続ける。

【0090】

＜モード制御情報224による処理＞

ここでは、図14(b)に示すフローチャートを用いてモード制御情報224による処理動作について説明する。モード制御情報224は、ファイルサーバ30により電子文書データに埋め込まれるプログラムである。なお、ここで説明する動作は、図13に示したフローチャートにおけるステップS403の詳細である。

【0091】

プラグインソフト実行部は、電子文書ファイルのパスを判断する(ステップS601)。パス先頭に「http://」を含まない場合(ステップS602でNO)、ステップS606に進み、テキストフィールドに含まれる属性の表示モードを「非透過」に設定し(ステップS606)、電子文書にテキストフィールドを重ねて出力する。その後ステップS405に戻り処理を続ける。

【0092】

パス先頭に「http://」を含む場合、(ステップS602でYES)、プラグインソフト実行部は、デバイスID記憶部からデバイスIDを取得し、取得したデバイスIDを判断する(ステップS603)。取得したデバイスIDが、「ID_C」である場合(ステップS604でYES)、テキストフィールドに含まれる属性の表示モードを「透過」に設定し(ステップS605)、電子文書にテキストフィールドを重ねて出力する。その後、ステップS405に戻り処理を続ける。

【0093】

取得したデバイスIDが「ID_C」でない場合(ステップS604でNO)、テキストフィールドに含まれる属性の表示モードを「非透過」に設定し(ステップS606)、電子文書にテキストフィールドを重ねて出力する。その後、ステップS405に戻り処理を続ける。

＜アプリケーションモードの動作＞

ここでは、図15に示すフローチャートを用いて、アプリケーションモードの処理動作について説明する。なお、ここで説明する動作は、図13に示したフローチャートにおけるステップS404の詳細である。

【0094】

アプリケーションソフト実行部は、電子文書ファイルからオフライン情報を読み出す(ステップS701)。また、アプリケーションソフト実行部は、デバイスID記憶部からデバイスIDを読み出す。アプリケーションソフト実行部は、ステップS701で読み出したオフライン情報が自身のデバイスIDを含むか否かを判断する。デバイスIDを含まない場合(ステップS702でNO)、アプリケーションソフト実行部は、テキストフィールドに含まれる属性の表示モードを「非透過」に設定し(ステップS707)、電子文書にテキストフィールドを重ねて出力する。その後、ステップS405に戻り処理を続ける。

【0095】

デバイスIDを含む場合(ステップS702でYES)、アプリケーションソフト実行部は、デバイスIDと対応付けられている閲覧可能時間を取得し(ステップS703)、内部に保持しているタイマーをリセットした後、時間の計測を開始する(ステップS704)。

アプリケーションソフト実行部は、タイマーが計測している時間とステップS703で取得した閲覧可能時間とを比較する。タイマーが計測している時間が、閲覧可能時間以下の場合(ステップS705でYES)、アプリケーションソフト実行部は、テキストフィールドに含まれる属性の表示モードを「透過」に設定し(ステップS706)、電子文書にテキストフィールドを重ねて出力する。その後、ステップS705に戻り処理を続ける。

【0096】

タイマーが計測している時間が閲覧可能時間を越えている場合（ステップS705でNO）、アプリケーションソフト実行部は、テキストフィールドに含まれる属性の表示モードを「非透過」に設定し（ステップS707）、電子文書にテキストフィールドを重ねて出力する。続いて、ステップS405に戻り処理を続ける。

＜テキストフィールドの属性＞

図16は、テキストフィールド112に含まれる属性の表示モードについての説明図である。

【0097】

(a)は、表示モードが「非透過」に設定されている場合に、表示部に表示されるテキストフィールド112と電子文書111との状態を示す図である。テキストフィールド112は電子文書111に重ねて表示されるため、テキストフィールド112が非透過であると、ユーザは、電子文書111を閲覧することができない。

(b)は、表示モードが「透過」に設定されている場合に、表示部に表示されるテキストフィールド112と電子文書111との状態を示す図である。テキストフィールド112は電子文書111に重ねて表示されるため、テキストフィールド112が透過されると、ユーザは、透過されたテキストフィールド112を通して、電子文書111を閲覧することが可能である。

【0098】

＜まとめ＞

以上説明したように、本発明は、電子文書ファイルをオンラインで閲覧する場合に、電子文書の上に配置されたテキストフィールドを透過して表示することで電子文書を閲覧可能とし、電子文書ファイルをオフラインで閲覧する場合に、電子文書の上に配置されたテキストフィールドを非透過にして表示することで、電子文書を閲覧不可能としている。

【0099】

また、本実施の形態では、ファイルサーバ20及びファイルサーバ30の2つのファイルサーバを設け、それぞれが異なるモード制御情報を電子文書ファイルに埋め込む構成を有する。ファイルサーバ30が埋め込むモード制御情報は、オンラインであってもオフラインであっても管理者用クライアント60のみで電子文書ファイルを閲覧可能にする命令である。それに対し、ファイルサーバ20が埋め込むモード制御情報は、オンラインであれば、ユーザ用クライアント40及びユーザ用クライアント50でも電子文書ファイルを閲覧可能であり、更に、オフラインであっても条件付きで電子文書ファイルを閲覧可能にする命令である。

【0100】

従って、文書作成サーバ10で生成された電子文書データ110が、ファイルサーバ20とファイルサーバ30とへ出力されると、同一の電子文書データ110であっても、ファイルサーバ20でモード制御情報が埋め込まれた電子文書ファイルは、ユーザ用クライアント40、ユーザ用クライアント50でも閲覧可能であるが、ファイルサーバ30でモード制御情報が埋め込まれた電子文書ファイルは閲覧不可能である。

【0101】

このように、ファイルサーバ30において、文書作成サーバ10で作成された全ての電子文書を格納して、管理者用クライアント60のみで閲覧が可能であるように管理することにより、システムのメンテナンス時にファイルサーバ20を停止した場合であっても、管理者は、全ての電子文書をオンラインでもオフラインでも閲覧することが可能である。

＜その他の変形例＞

本発明を上記実施の形態に基づき説明してきたが、本発明は上記実施の形態に限定されないのは勿論であり、以下のような場合も本発明に含まれる。

【0102】

(1) 上記実施の形態における電子文書は、技術資料をPDF (Portable Document Format) ファイル形式に変換したものであるが、本発明の電子文書はこれに限定されないのは勿論である。

(2) 上記実施の形態では、電子文書を作成する文書作成サーバ10と、作成された電子文書にモード制御情報を埋め込みファイルを生成し、生成したファイルを管理するファイルサーバ20又はファイルサーバ30とが独立したコンピュータシステムで実現される構成を有しているが、本発明はこれに限定されず、文書作成サーバ10とファイルサーバ20又はファイルサーバ30とが一つのコンピュータシステムで実現される構成も本発明に含まれる。

【0103】

(3) また、上記実施の形態では、ファイルサーバ20とファイルサーバ30とが独立したコンピュータシステムで実現される構成を有しているが、本発明において、ファイルサーバ20とファイルサーバ30とが一つのコンピュータシステムで実現される構成も本発明に含まれる。

(4) 上記実施の形態では、テキストフィールドは、電子文書の全体を覆うように配置され、電子文書全体を隠蔽する構成を有しているが、本発明は、これに限定されず、テキストフィールドが、電子文書内の一部分を覆うように配置され、テキストフィールドが配置されている一部分の電子文書を隠蔽する構成であっても本発明に含まれる。

【0104】

(5) また、ファイルサーバ20及びファイルサーバ30において、テキストフィールドで電子文書を隠蔽する部分を変えてもよい。例えば、ファイルサーバ20で管理される電子文書は、電子文書の全体をテキストフィールドで覆い、ファイルサーバ30で管理される電子文書は、電子文書の一部分をテキストフィールドで覆うように構成される場合も本発明に含まれる。

【0105】

(6) また、ユーザ用クライアント40、ユーザ用クライアント50及び管理者用クライアントにおいて、テキストフィールドで電子文書を隠蔽する部分を変えてもよい。例えば、ユーザ用クライアント40で表示される電子文書は、テキストフィールドで一部分を覆い、ユーザ用クライアント50で表示される電子文書は、テキストフィールドで全体を覆い、管理者用クライアント60で表示される電子文書は、テキストフィールドで覆わないように、構成される場合も本発明に含まれる。

【0106】

(7) 本発明において、モード制御情報は、電子文書ファイルの絶対パスを判断する命令であってもよいし、相対パスを判断する命令であってもよい。

(8) 上記実施の形態では、各クライアントが固有のデバイスIDを記憶しており、デバイスIDを用いてオフライン情報を参照し、テキストフィールドの表示モードを「透過」に設定するか、又は「非透過」に設定するかを判定する構成を有しているが、本発明はこれに限定されず、クライアントを使用するユーザが、自身を識別するユーザID及びパスワード等を入力し、入力されたユーザID及びパスワード等を用いて表示モードを「透過」又は「非透過」に設定する構成も本発明に含まれる。この場合、オフライン情報は、ユーザID、パスワード及び閲覧可能時間から構成されてもよい。

【0107】

また、同様に、ファイルサーバ30において電子文書ファイルに埋め込まれるモード制御情報224は、管理者用クライアント60に固有のデバイスIDを判定し、判定結果に基づき表示モードを設定する構成を有しているが、デバイスIDではなく、管理者自身を識別する管理者IDとパスワード等を判定し、判定結果に基づき表示モードを設定する構成も本発明に含まれる。

【0108】

(9) 本発明は、上記に示す方法であるとしてもよい。また、これらの方法をコンピュータにより実現するコンピュータプログラムであるとしてもよいし、前記コンピュータプログラムからなるデジタル信号であるとしてもよい。

また、本発明は、前記コンピュータプログラム又は前記デジタル信号をコンピュータ読み取り可能な記録媒体、例えば、フレキシブルディスク、ハードディスク、CD-RO

M、MO、DVD、DVD-ROM、DVD-RAM、BD (Blu-ray Disc)、半導体メモリなど、に記録したものとしてもよい。また、これらの記録媒体に記録されている前記コンピュータプログラム又は前記デジタル信号であるとしてもよい。

【0109】

また、本発明は、前記コンピュータプログラム又は前記デジタル信号を、電気通信回線、無線又は有線通信回線、インターネットを代表とするネットワーク等を経由して伝送するものとしてもよい。

また、本発明は、マイクロプロセッサとメモリとを備えたコンピュータシステムであって、前記メモリは、上記コンピュータプログラムを記憶しており、前記マイクロプロセッサは、前記コンピュータプログラムに従って動作するとしてもよい。

【0110】

また、前記プログラム又は前記デジタル信号を前記記録媒体に記録して移送することにより、又は前記プログラム又は前記デジタル信号を前記ネットワーク等を経由して移送することにより、独立した他のコンピュータシステムにより実施するとしてもよい。

(10) 上記実施の形態及び上記変形例をそれぞれ組み合わせる構成も本発明に含まれる。

【産業上の利用可能性】

【0111】

本発明は、ユーザに電子文書を提供する産業において利用できる。例えば、課金処理前は、電子文書をテキストフィールドで隠蔽し、課金処理後にテキストフィールドを非透過にして電子文書を閲覧可能な状態にするシステムなどが考えられる。

【図面の簡単な説明】

【0112】

【図1】 電子文書閲覧システム1の構成を示す構成図である。

【図2】 文書作成サーバ10の構成を機能的に示す機能ブロック図である。

【図3】 (a) 文書作成サーバ10で作成される電子文書データ110のデータ構成を示す。(b) 電子文書データ110に含まれるテキストフィールド112の初期状態の属性113を示す。

【図4】 文書作成サーバ10の閲覧情報入力部104が受け付ける閲覧情報120のデータ構造を示す図である。

【図5】 ファイルサーバ20の構成を機能的に示す機能ブロック図である。

【図6】 ファイルサーバ20で作成される電子文書ファイル210のデータ構成を示す図である。

【図7】 (a) 電子文書ファイル210に埋め込まれるモード制御情報114のデータである。(b) 電子文書ファイル210に付加されるオフライン情報115のデータ構造を示す図である。

【図8】 ファイルサーバ30で作成される電子文書ファイル220のデータ構成を示す図である。

【図9】 文書作成サーバ10における電子文書データ作成処理の動作を示すフローチャートであり、図10及び図11に続く。

【図10】 ファイルサーバ20における電子文書データ作成処理の動作を示すフローチャートであり、図9から続く。

【図11】 ファイルサーバ30における電子文書データ作成処理の動作を示すフローチャートであり、図9から続く。

【図12】 ユーザ用クライアント40の構成を機能的に示す機能ブロック図である。

【図13】 ユーザ用クライアント40、ユーザ用クライアント50及び管理者用クライアント60における電子文書ファイル閲覧処理の動作を示すフローチャートである。

【図14】 (a) モード制御情報114が実行された場合の各クライアントの動作を示すフローチャートである。(b) モード制御情報224が実行された場合の各クライアントの動作を示すフローチャートである。

クライアントの動作を示すフローチャートである。

【図15】アプリケーションモードにおける各クライアントの電子文書閲覧処理の動作を示すフローチャートである。

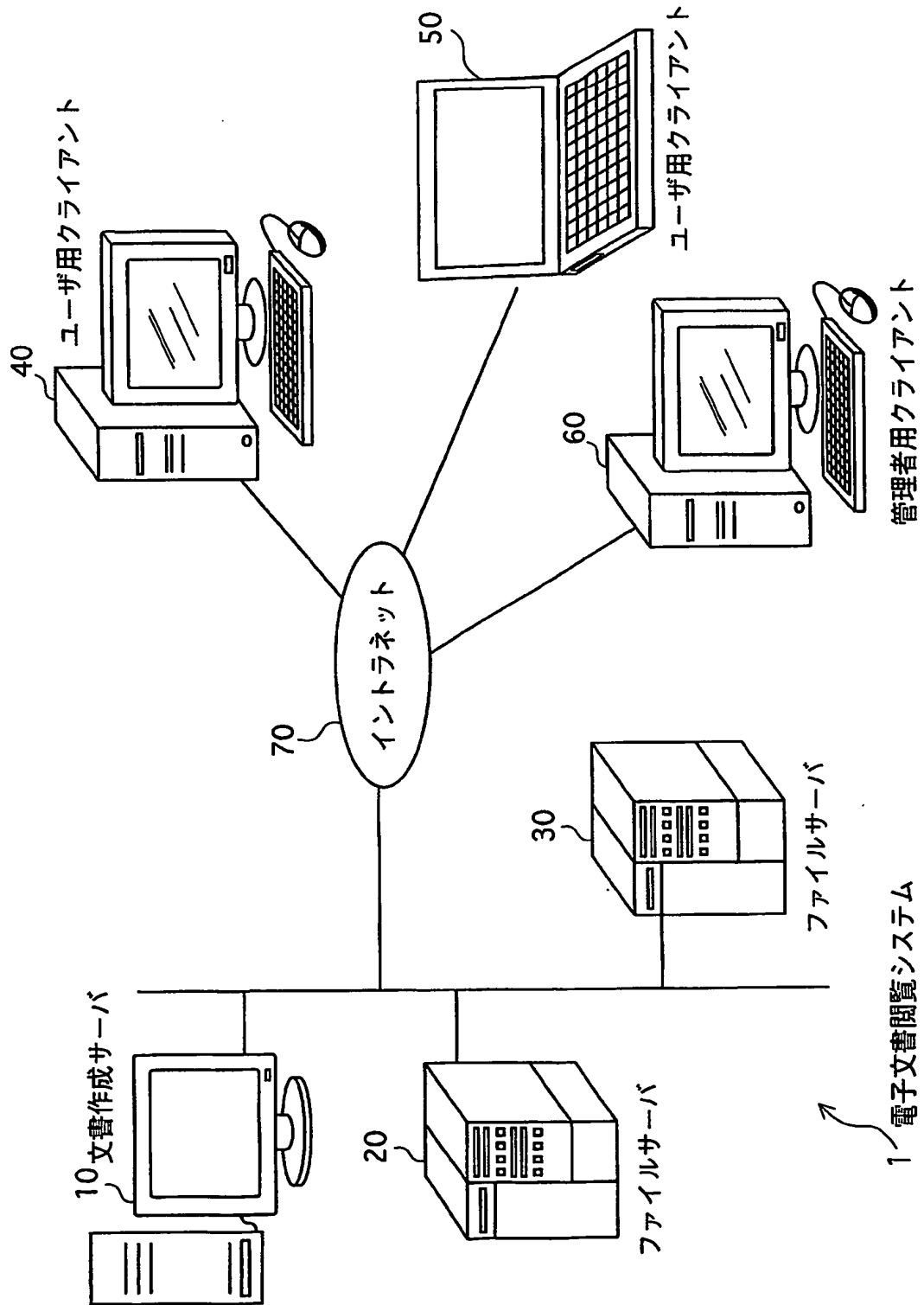
【図16】(a) テキストフィールドの属性が「表示モード：非透過」に設定されている場合に、各クライアントの表示部に表示される電子文書ファイルの状態を示す図である。(b) テキストフィールドの属性が「表示モード：透過」に設定されている場合に、各クライアントの表示部に表示される電子文書ファイルの状態を示す図である。

【符号の説明】

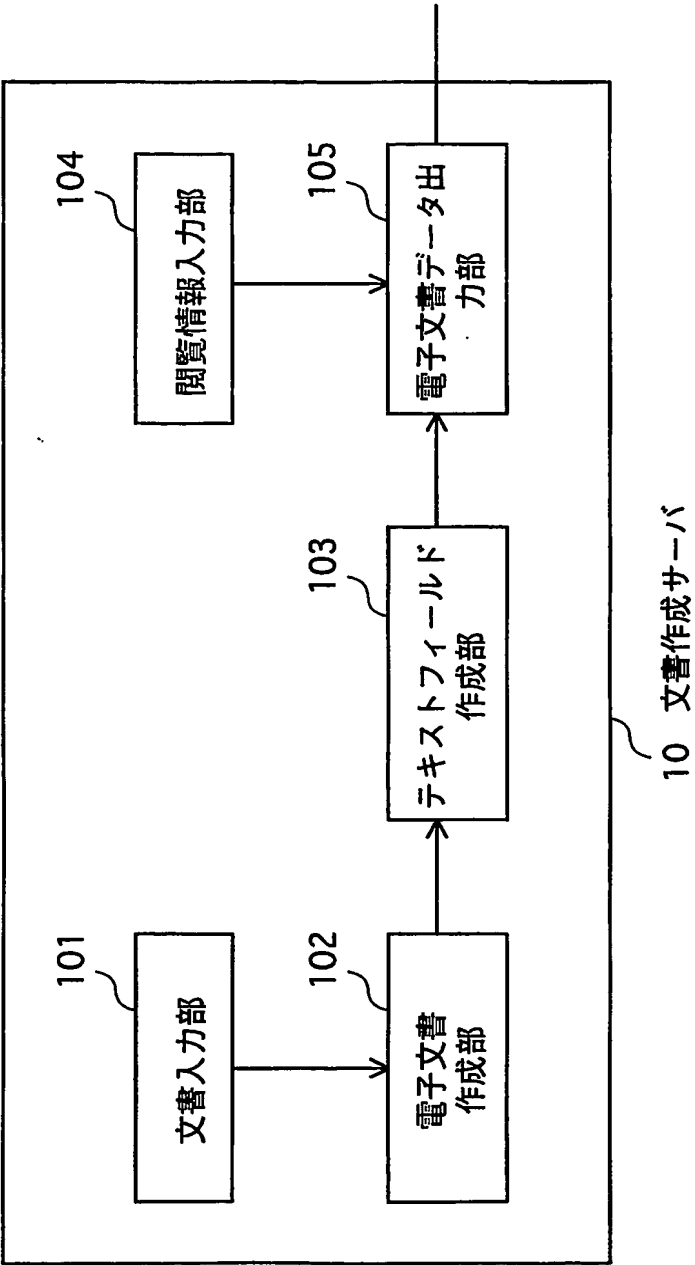
【0113】

- 1 電子文書閲覧システム
- 10 文書作成サーバ
- 20 ファイルサーバ
- 30 ファイルサーバ
- 40 ユーザ用クライアント
- 50 ユーザ用クライアント
- 60 管理者用クライアント
- 70 イン트라ネット
- 101 文書入力部
- 102 電子文書作成部
- 103 テキストフィールド作成部
- 104 閲覧情報入力部
- 105 電子文書データ出力部
- 201 電子文書データ入力部
- 202 電子文書ファイル生成部
- 203 ファイル格納部
- 204 電子文書ファイル読出部
- 205 電子文書ファイル出力部
- 301 Webブラウザ
- 302 プラグインソフト実行部
- 303 ダウンロードファイル格納部
- 304 デバイスID記憶部
- 305 アプリケーションソフト実行部
- 306 タイマー
- 307 表示部

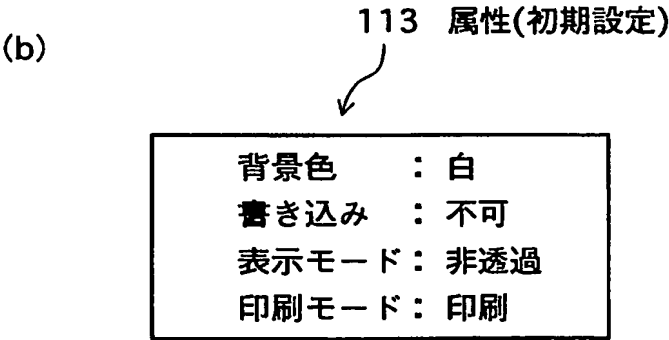
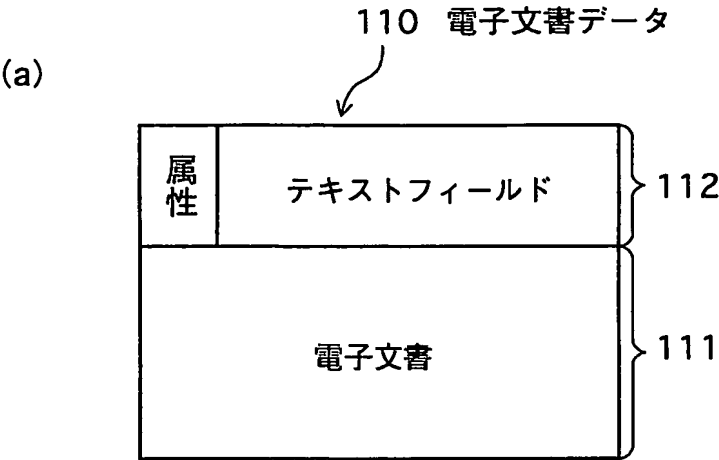
【書類名】 図面
【図 1】



【図 2】



【図 3】

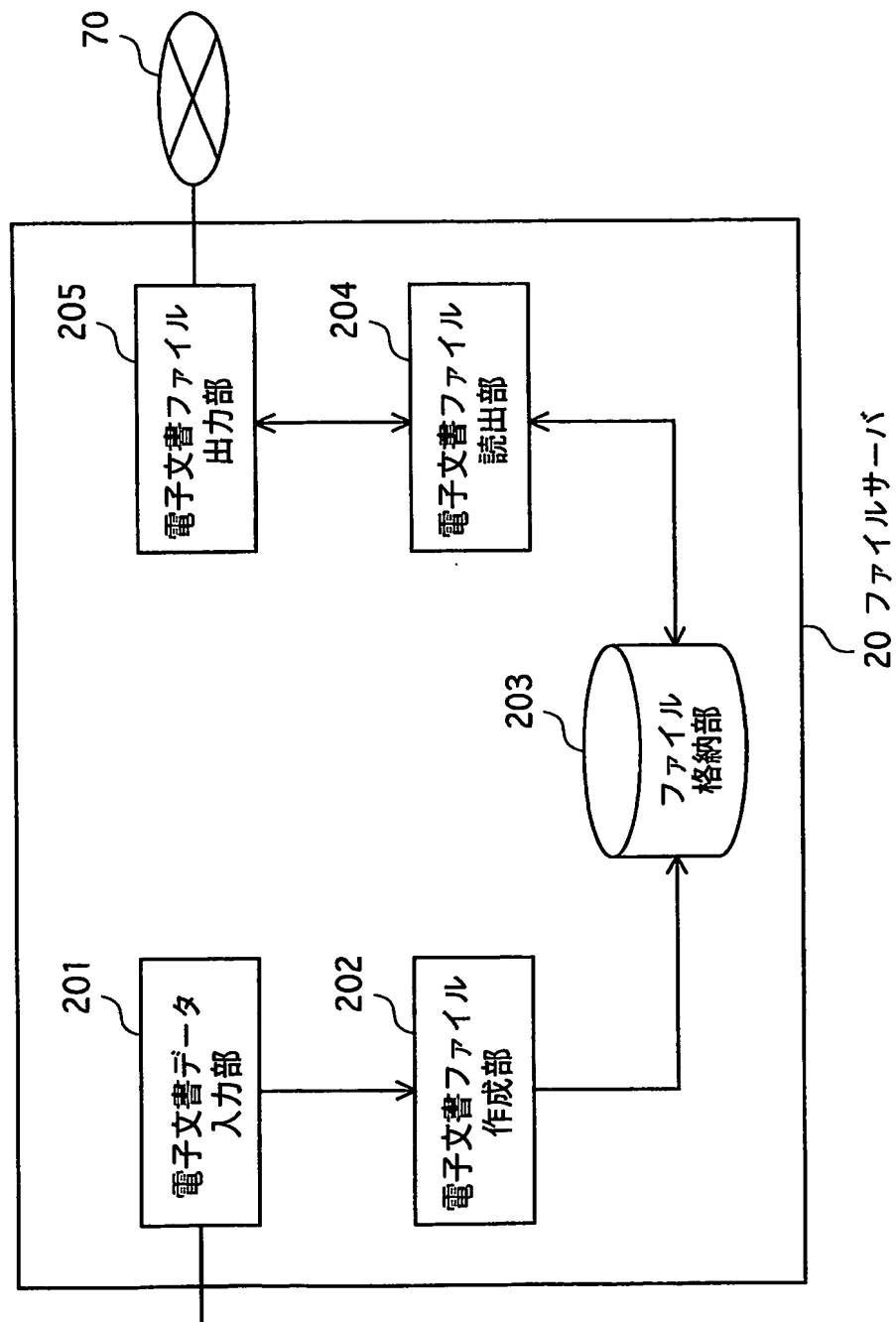


【図 4】

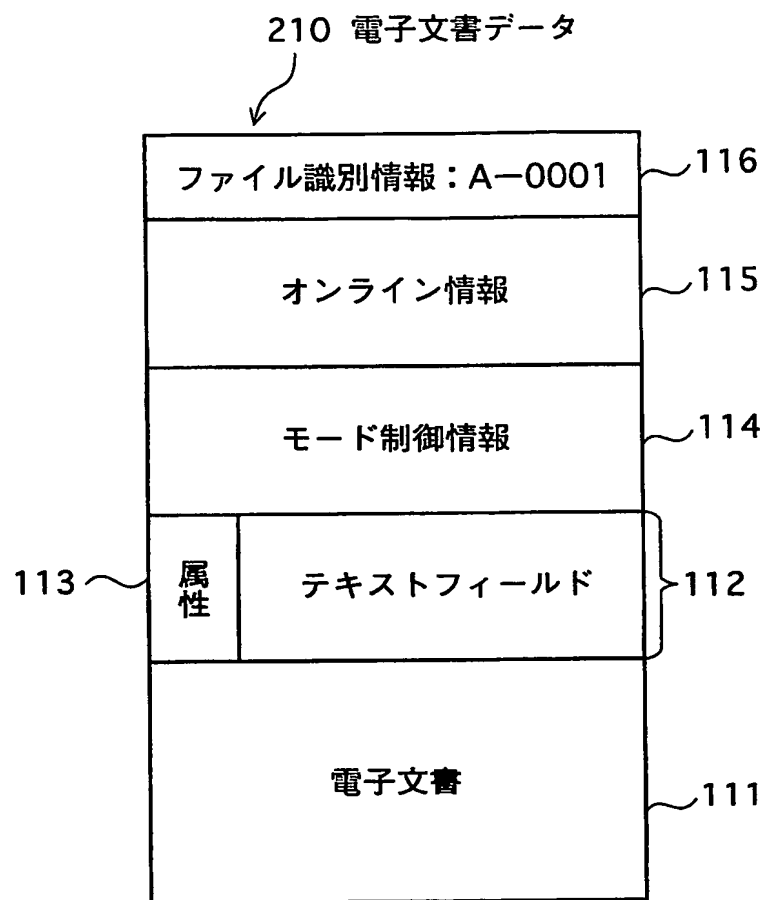
120 閲覧情報

クライアント名	デバイスID	オンラインでの閲覧可能時間
管理者用クライアント60	ID_C	無制限
ユーザ用クライアント40	ID_A	2 時間
ユーザ用クライアント50	ID_B	0 時間

【図 5】



【図 6】



【図 7】

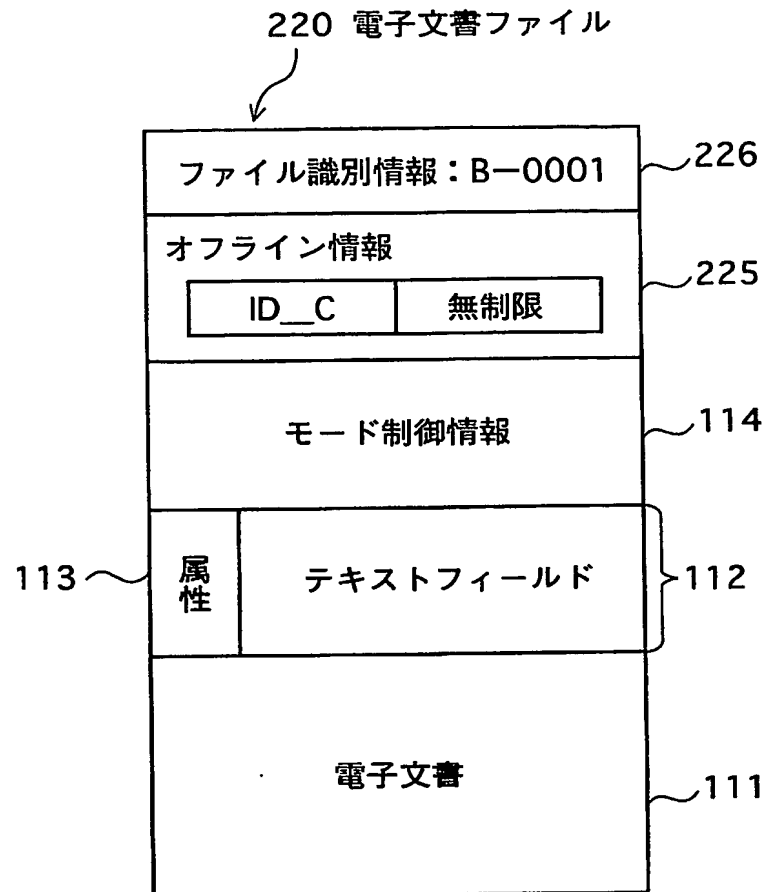
(a) モード制御情報114

```
if(this.path.indexOf("http : //"0)==0 {  
  if(this.pageNum==0) {  
    this. delay=true ;  
    this.pageNum=0 ;  
    varfx=this.getField("noSave") ;  
    var disp=fx.display ;  
    var visi=display.visible ;  
    if(dis==visi) {  
  
      for(var p=0 ; p<this.numPages ; p++) {  
        this.pageNum=p ;  
        fx=this.getField("noSave") ;  
  
        fx.display=display.hidden ;  
        .  
        .  
        .  
        .  
      }
```

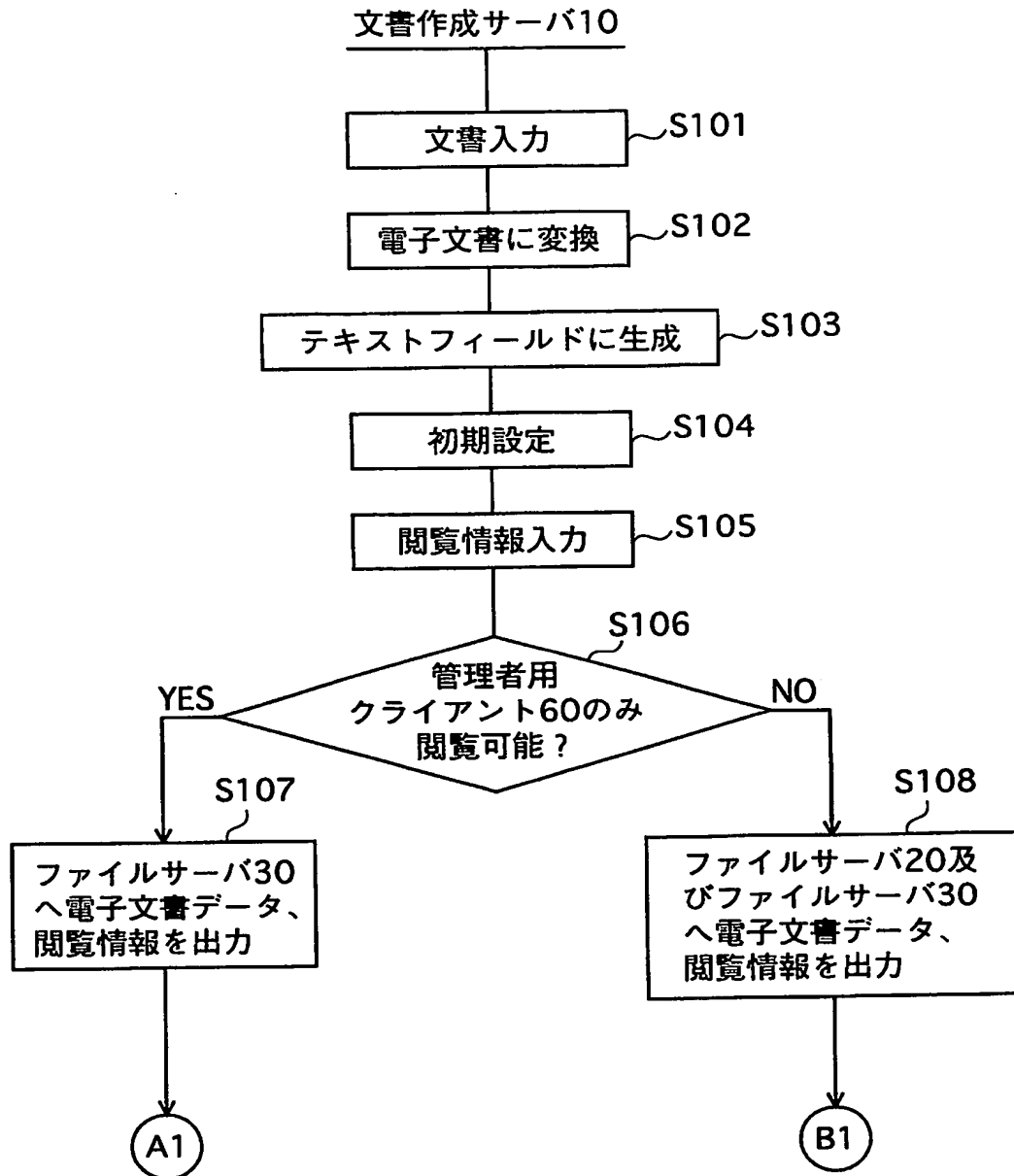
(b) オフライン情報115

ID__C	無制限
ID__A	2 時間
ID__B	0 時間

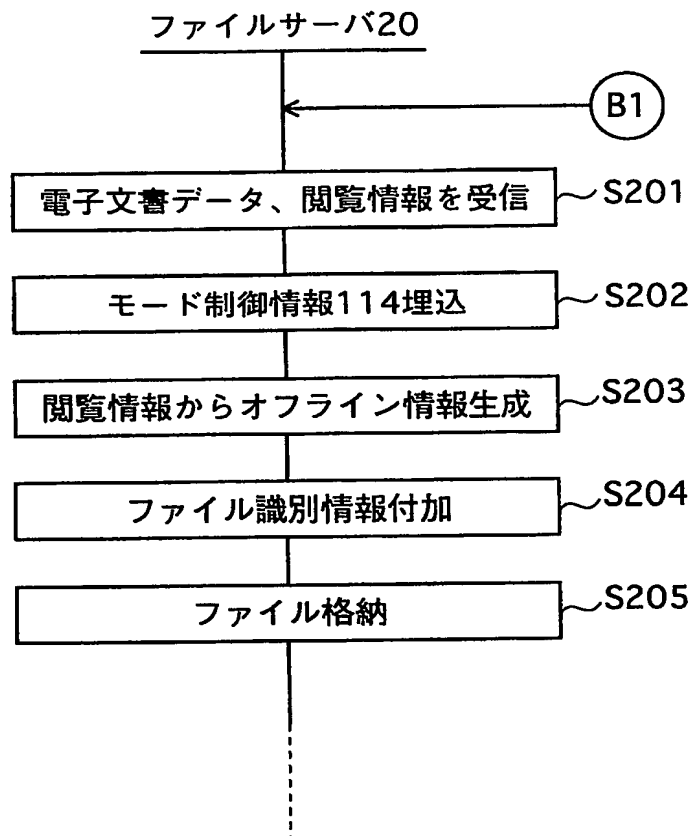
【図 8】



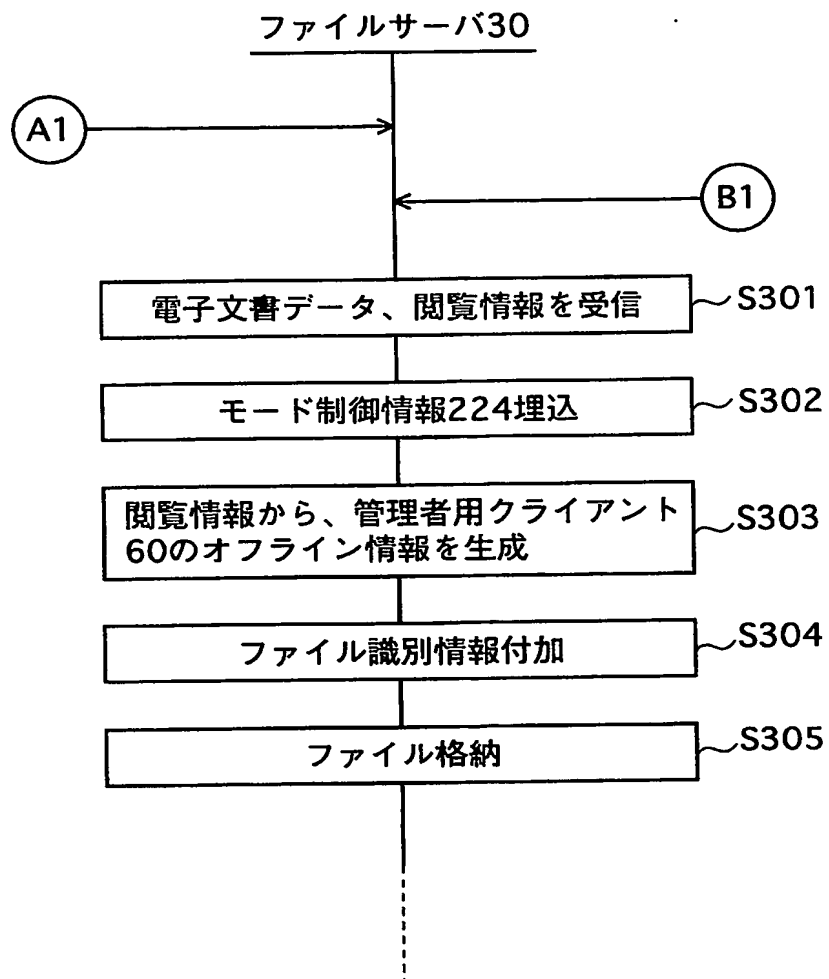
【図 9】



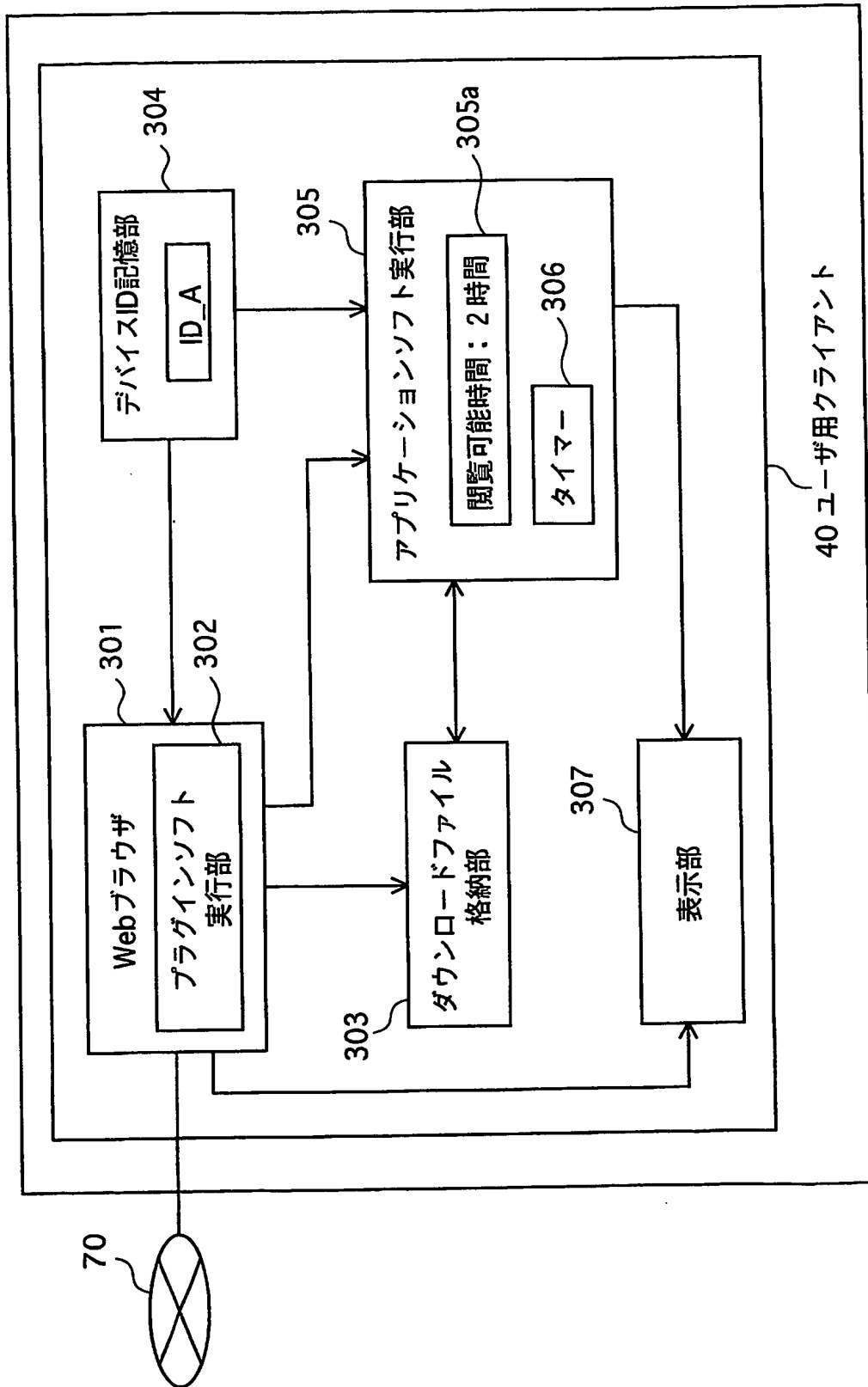
【図 10】



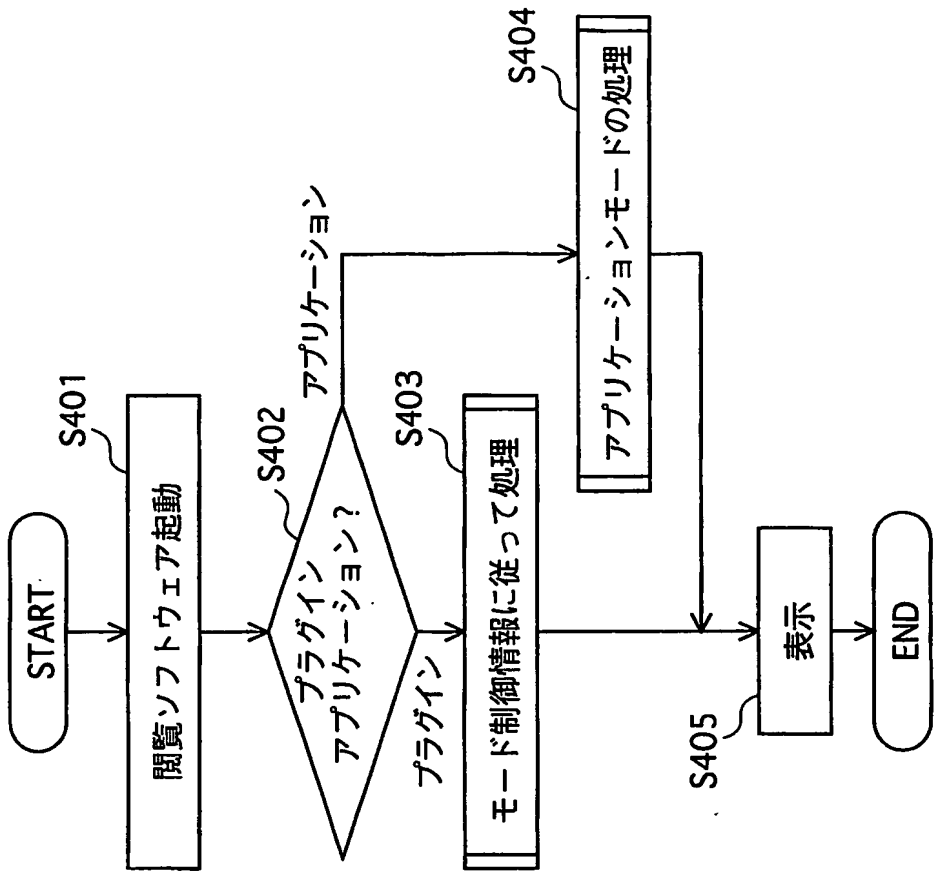
【図 11】



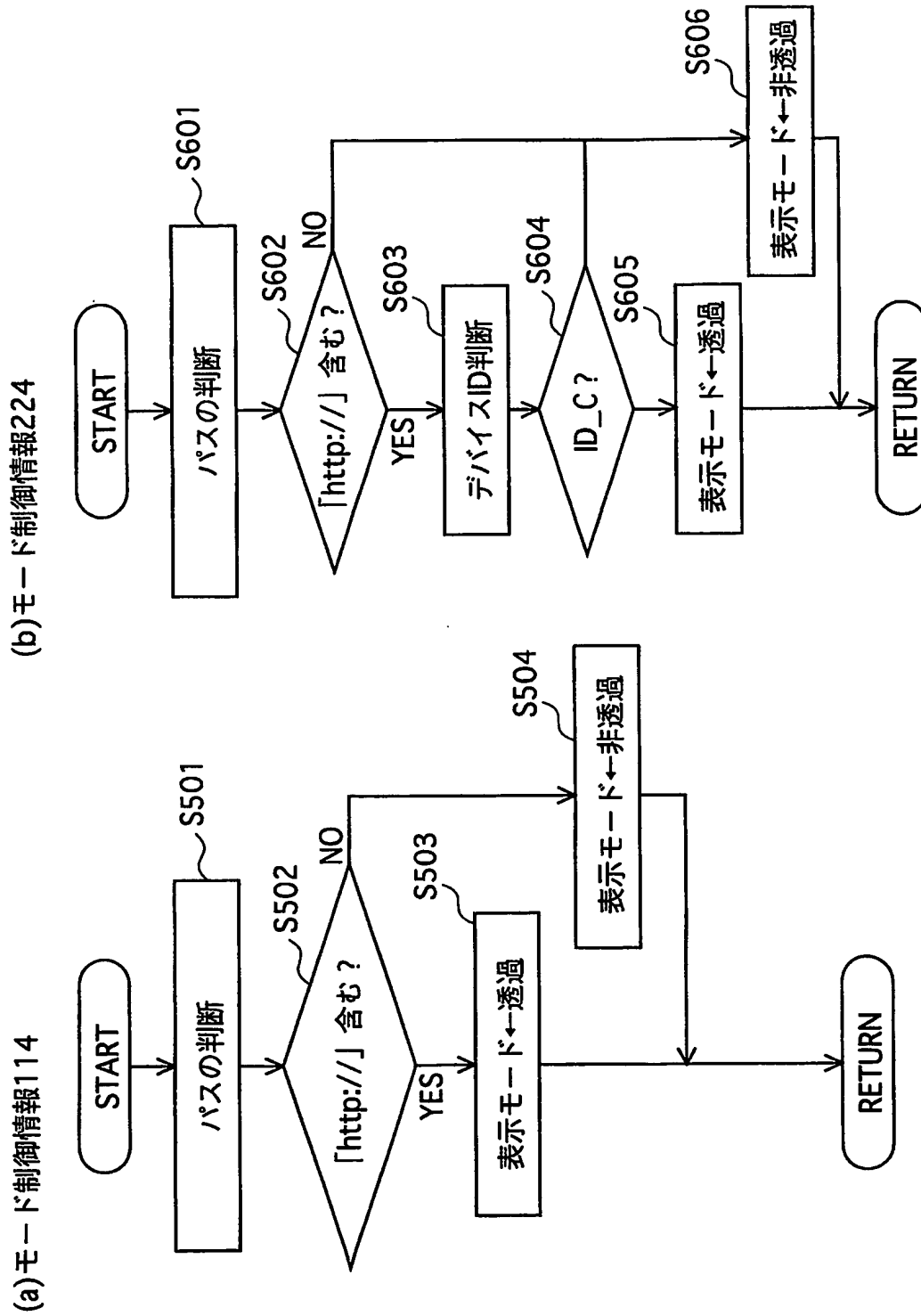
【図 12】



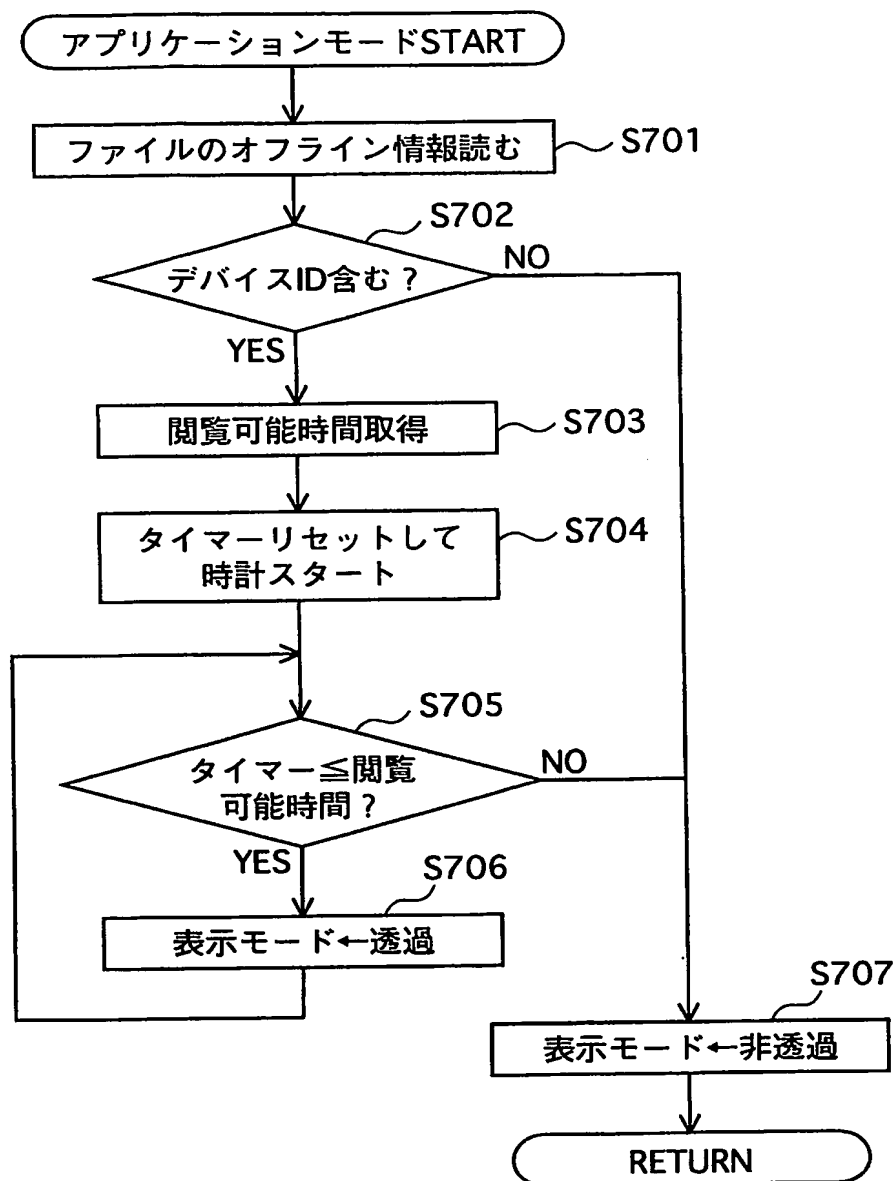
【図 13】



【図 14】

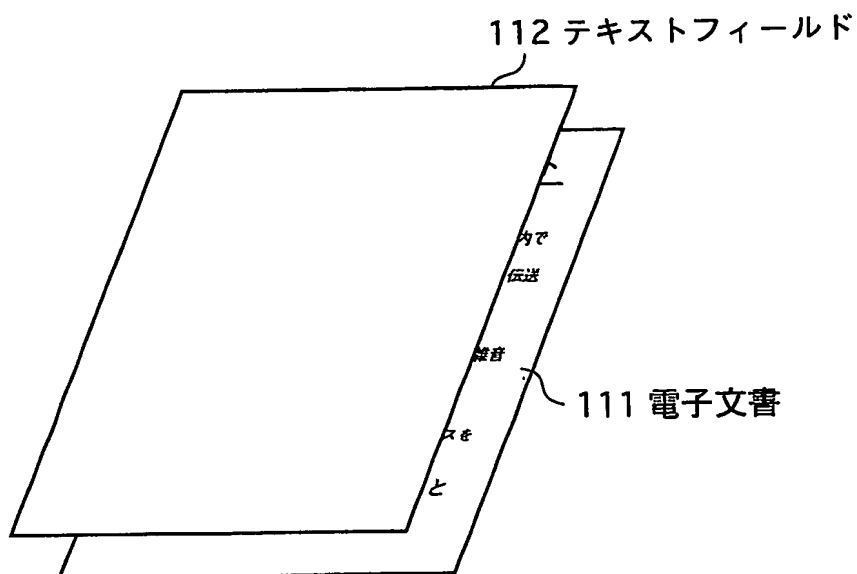


【図15】

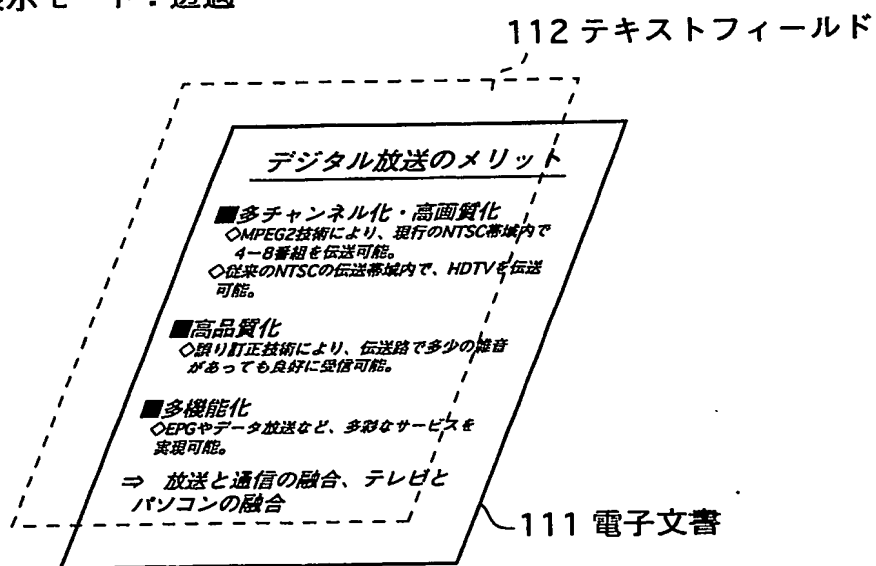


【図 16】

(a) 表示モード：非透過



(b) 表示モード：透過



【書類名】要約書**【要約】**

【課題】電子文書のセキュリティを保護しつつ、ユーザの利便性を考慮した電子文書閲覧システムを提供することを目的とする。

【解決手段】閲覧装置は、作成装置から、文書が配置された第1レイヤと、前記第1レイヤに関連付けられた第2レイヤとを取得する取得手段と、閲覧する状況に応じて、前記第2レイヤの表示形態を設定する制御手段と、前記制御手段により設定された表示形態に従い、前記電子文書ファイルを表示する表示手段とを備えることを特徴とする。

【選択図】図1

特願 2 0 0 3 - 3 6 9 5 5 3

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[0 0 0 0 0 5 8 2 1]

1. 変更年月日

1 9 9 0 年 8 月 2 8 日

[変更理由]

新規登録

住 所

大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地

氏 名

松下電器産業株式会社